Aus der Universitäts-Kinderklinik des Herrn Prof. Dr. H. von Ranke zu München.

Zur Casuistik

der

Meningitis im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ernst Mayer,
appr. Arzt aus Trier.

München 1898.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

ACAD.
FOUDHAT
BIBL.

Aus der Universitäts-Kinderklinik des Herrn Prof. Dr. H. von Ranke zu München.

Zur Casuistik

der

Meningitis im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesammten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Ernst Mayer,
appr. Arzt aus Trier.

München 1898.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Meinen lieben Eltern

in tiefster Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet.

Die Grundlage der nachfolgenden Arbeit „Zur Casuistik der Meningitis im Kindesalter“ bieten Krankenbeobachtungen, welche vom Jahre 1887 bis März 1897 in der kgl. Universitäts-Kinderklinik des von Haunerschen Kinderspitals in München angestellt wurden. Im ganzen wurden während dieser Zeit 78 Fälle von Meningitis behandelt, und zwar wurde bei 57 Kindern tuberculöse Meningitis diagnosticiert (73,5 %), bei 15 Kindern kryptogene eitrige M. (19,5 %), bei 3 Kindern metastatisch eitrige M. (3,5 %) und bei 3 Kindern seröse M. (3,5 %).

A. Die tuberculöse Meningitis.

Betrachten wir zunächst die tuberculöse Meningitis näher.

I. Anamnestische Angaben.

Erbliche Belastung und frühere Krankheiten.

Da die meisten Kinder den niederen Volkskreisen entstammten, so dass sie von ihren Angehörigen nicht genau beobachtet werden konnten oder auch als illegitime Kinder bei „Pflegeeltern“ erzogen wurden, so sind die anamnestischen Angaben auf sehr unsicherer Grundlage beruhend.

In erster Linie müssen wir nach der tuberculösen Belastung der Kinder seitens der Eltern forschen. 15 Kinder (26,3 %) hatten den tuberculösen Krankheitskeim ererbt, indem bei 10 Patienten die Eltern und

bei 5 Geschwister der Eltern oder die Grosseltern der Kinder lungenkrank gewesen sein sollen. Bei 5 Kindern (8,7 %) soll je eins der Geschwister schon unter denselben Symptomen gestorben sein, wie die Patienten selbst, bei einem Patienten 2 Geschwister nach langem Leiden an Kopfwassersucht.

Die ersten Verdacht auf Tuberkulose erweckenden Symptome, welche aus der Anamnese zu entnehmen waren, bestanden teils als Lungen- oder Knochen- oder Gelenkaffektionen, teils als Ohrenfluss; andere Kinder waren „immer kränklich". 1 Kind hatte 5 mal Lungenentzündung überstanden, eins hatte häufig „Lungenkatarrh" und war immer kränklich; eins litt seit 5 Wochen an Husten, eins seit 3 Monaten und eins seit einem Jahre. Ein 4 Monate altes Kind hatte seit 8 Tagen Husten und schleimigen Auswurf. Bei 6 Kindern (10,5 %) waren schon vorher Ohrenaffektionen von den Angehörigen bemerkt worden, und zwar bei 2 vor 2 Jahren, bei einem vor 1½ Jahren, bei 2 einige Monate vor Ausbruch der Krankheit. Ein Kind war seit der letzten Zeit taub.

Drei Kinder (5,3 %) hatten „geschwollene Drüsen" vor Ausbruch der Krankheit und zwar seit 2 Jahren, bezw. 5 Monaten, bezw. 1 Monat. Ein Patient hatte früher hochgradige Rachitis, einer vor 7 Jahren eine eitrige Knochen- und Gelenksaffektion, einer seit 5 Monaten Kniegelenksschwellung.

Unter den vorhergegangenen akuten Infektionskrankheiten war 6 mal Scharlach (10,5 %) 18 mal Masern (31,5 %), 6 mal Diphtherie (10,5 %), 10 mal Lungenentzündung (17,5 %), 1 mal Influenza (1,7 %) und einmal „Genickstarre" angegeben. Bei 10 Kindern (17,5 %)

war weder eine vorhergegangene akute Infektionskrankheit noch tuberkulose Erkrankungen zu ermitteln.

In einer Reihe von Fällen ging eine der obigen Infektionskrankheiten der Meningitis in nicht allzulanger Zeit voraus; meistens waren es Masern. Im Zeitraum von einem Jahre bis einen Monat vor Ausbruch der Meningitis waren 12 Kinder (21 %) an Masern erkrankt gewesen und zwar: 1 Kind 1 Monat vorher, 5 Kinder 2 Monate vorher, 2 Kinder 5 Monate vorher, 1 Kind 8 Monate vorher, 3 Kinder 12 Monate vorher. In einem Falle schloss sich an die Masern vor Ausbruch der Meningitis noch eine Pneumonie an. Drei Kinder (5,3 %) hatten $1^1/_2$, bezw. 5, bezw. 9 Monate vorher Scharlach überstanden. Zwei Patienten (3,5 %) sollen 6 bezw. 9 Monate vorher eine Diphtherie durchgemacht haben.

Prodromalerscheinungen.

Die Prodromalerscheinungen bei der tuberkulösen Meningitis sind bei vielen unserer Fälle die gleichen. Als erste Veränderung fiel den meisten Eltern eine Umwandlung im Wesen des Kindes auf; das sonst lustige Kind zog sich von seinen Gespielen zurück und wurde bei den geringsten Anlässen mürrisch, eine Erscheinumg, welche bei manchen Patienten schon eine geraume Zeit vorher bemerkt werden konnte. Sie wurde bei 28 Kindern, also bei 49 %, zuweilen verbunden mit stärkerer Mattigkeit und Abgeschlagenheit beobachtet, und zwar bei 1 Kind schon seit 1 Jahre, bei einem seit 8 Monaten, bei je einem seit 7, bezw. 6, bezw. 5 Monaten, bei 3 seit $2^1/_2$ Monaten, bei 6 Kindern seit 2 Monaten, bei 4 seit 14 Tagen, bei 4 seit 8 Tagen und bei 6 seit weniger wie 8 Tagen. Bei 3 Patienten

stellte sich diese Umwandlung im Anschluss an vorhergegangene Infektionskrankheiten ein.

Bei 14 Kindern (24,5 %) stellte sich vor dem Eintritt der Meningitis ständige Kopfschmerzen ein, und zwar bei 1 Kind seit 5 Monaten, bei einem seit 2 Monaten, bei einem seit 4 Wochen, bei 2 seit 3 Wochen, bei 2 seit 14 Tagen, bei 4 seit 8 Tagen, bei einem seit 5 Tagen, bei 2 seit 4 Tagen. Im Ganzen wurden deutliche Prodromalerscheinungen also bei 73,5 % der Kinder beobachtet, jedoch lehrt die Erfahrung, dass fast bei sämmtlichen Fällen von tuberkulöser Meningitis ein Prodromalstadium besteht, so dass wir also die restierenden 26,5 % teilweise auf Rechnung der ungenauen Anamnese setzen können.

Die ersten meningitischen Symptome.

Wenn wir die ständigen Kopfschmerzen und die Abgeschlagenheit der Kinder noch als Prodromalerscheinungen auffassen können, so müssen wir das von den Angehörigen beobachtete Erbrechen, die Stuhlgangsabnormitäten, die Appetitlosigkeit, die Krämpfe sowie heftigere Kopfschmerzen schon als die ersten Krankheitssymptome der Meningitis auffassen.

Was die Häufigkeit des Vorkommens dieser Anfangserscheinungen anlangt, so zeigte sich in 39 Fällen (68,5 %) zu Beginn der Krankheit Erbrechen. Die Meningitis tuberkulosa fing teils mit Erbrechen allein an, teils trat das Erbrechen mit anderen Symptomen zusammen oder erst nach Einstellung anderer Symptome auf. In 6 Fällen (10,5 %) trat Erbrechen allein auf, in 22 Fällen (38,5 %) trat Erbrechen zugleich mit anderen meningitischen Symptomen auf und in

11 Fällen (19,5%) stellte sich Erbrechen geringe Zeit nach Eintreten dieser Symptome ein.

Der Stuhl war in vielen Fällen angehalten nämlich bei 14 Kindern (24,5%) während nur in 3 Fällen (5,2%) Diarrhoe bestanden haben soll. In 11 Fällen (19,5%) bestand neben der Obstipation zugleich Erbrechen.

15 Kinder (26,3%) zeigten als erstes Symptom, Appetitlosigkeit und zwar 4 (7%) Appetitlosigkeit allein und 11 (19,5%) noch andere Symptome dabei.

In 13 Fällen (23%) sollen Krämpfe, welche nach der Schilderung der Angehörigen teils klonischer, teils tonischer Natur waren, die Krankheit eingeleitet haben. Die Krämpfe bestanden 2 mal im Gesicht (3,5%) 2 mal an den Extremitäten (3,5%), 4 mal an den Augenmuskeln (7%) und 5 mal am ganzen Körper (8,1%) Nackenstarre wurde bei der tuberkulösen Meningitis gewöhnlich noch nicht ausserhalb des Spitals beobachtet. In einem Falle konnte das Kind 5 Tage vor der Einlieferung plötzlich weder gehen noch stehen und hatte eine näselnde Sprache.

Zwei Fälle (3,5%) hatten ausserhalb des Krankenhauses den Verlauf, dass sie einige Wochen vor der Einlieferung schon meningitische Symptome, wie Mattigkeit und Erbrechen zeigten; sie besserten sich jedoch wieder so, dass sie die Schule wieder besuchten. Nachdem die Besserung 8 Tage angehalten hatte, stellten sich die meningitischen Symptome, die zuerst nur einen Magenkatarrh hatten annehmen lassen, mit erneuter Heftigkeit ein. (s. den Krankheitsverlauf).

II. Der Krankheitsverlauf.

Um ein richtiges Bild von dem Krankheitsverlauf der tuberkulösen Meningitis zu bekommen, ist es von der grössten Wichtigkeit mit in Betracht zu ziehen, wie lange vor der Einlieferung im Spital sich bei jedem einzelnen Falle die ersten akuten meningitischen Symptome zeigten.

Wir gehen bei der nun folgenden Anführung des Krankheitsverlaufs bei den einzelnen Patienten in der Weise vor, dass wir mit denjenigen beginnen, welche schon am längsten vor der Verbringung ins Spital akute Erscheinungen aufwiesen, die auf eine Meningitis schliessen liessen[1]).

Beginn der Erscheinungen 5 Wochen vor der Einlieferung bei Nr. 54 mit Mattigkeit und heftigem Erbrechen; später Schlafsucht und Verdrehen der Augen.

24, II. Sopor, noch nicht deutlich ausgesprochene Nackenstarre. L. Pupille > R, träge reagierend, Fehlen d. P. S. R. P. deutlich unregelmässig, Resp. etwas unregelmässig.

25. II. Cornealreflexe fast erloschen. Nachts spastische Krämpfe der oberen Extremitäten. Mund stark nach L. verzogen. Beiderseits Stauungspapillen.

27. II. P. 160 inäquat und unregelmässig. Die an dem moribunden Kinde vorgenommene Lumbalpunktion kann den exitus letalis an demselben Tage nicht aufhalten. Dauer der akuten Krankheit: 39 Tage.

Beginn der meningitischen Erscheinungen 4 Wochen vor der Einlieferung:

Nr. 11 erkrankte mit Erbrechen und Obstipation:

---

[1]) Die den Krankheitsgeschichten beigefügten Nummern beziehen sich auf die Reihenfolge, wie sie chronologisch auf einander folgten und werden zur Vergleichung mit den Angaben über Anamnese und Sektionsberichte angegeben.

31. V. Schwellung der r. Inguinal- und Occipitaldrüsen, P. voll, unregelmässig. Stirnkopfschmerz. P. S. R. gesteigert.

3. VI. Appetit gut, Stuhl normal; Patient schläft viel.

4. VI. Pupillen sehr weit, reaktionslos. Strabismus converg. Ziemliche Nackenstarre. Leib stark kahnförmig eingezogen, Tâches cérébrales. Zeitweiliges Aufschreien. Im Urin etwas Albumen.

5. VI. P. 88—162, voll, weich. Atmung in der Tiefe unregelmässig. L. Mundwinkel hängt etwas herab.

6. VI. Seit gestern Nahrungsverweigerung, Apathie. Augenhintergrund normal.

9. VI. Seit gestern Incontinentia urinae, fortwährendes Stöhnen. P. 160. Linker Gaumenbogen weiter, wie r. L. Pupille > R., stark erweitert. Krankheitsdauer: 38 Tage.

Nr. 12: Vor 4 Wochen Erbrechen, seit 10 Tagen Bewusstlosigkeit.

1. V. P. fast unfühlbar. Cheyne-Stockessches Atmen, Nackenstarre. P. S. R. rechts erhöht l. geschwunden. Strabismus internus. Pupillen mittelweit, träge reagierend. Milzdämpfung bis zur vorderen Axillarlinie reichend.

2. V. Beide Augen häufig nach l. gerichtet. Nackenstarre geringer. P. 192, regelmässig, sehr klein.

3. V. Athetosebewegung der Arme, Hände und Finger. †. Krankheitsdauer: 31 Tage.

Nr. 30 zeigte vor 4 Wochen Erbrechen, dann 8 Tage Besserung, besuchte sogar 2 Tage wieder die Schule. Das Kind erkrankte dann wieder mit Erbrechen und 11 Tage vor der Einlieferung mit Bewusstlosigkeit.

13. II. Vollständige Bewusstlosigkeit. Mässige Nackenstarre, Abdomen muldenförmig eingezogen. Fehlende P. S. R. Incontinentia urinae. Vasomotorenparese. Cheyne-Stokesches Atmen.

14. II. Bei Zufuhr von Flüssigkeit Verschlucken. Augenbefund: Lähmung des äusseren Teils des Sphincters. Pupillenreaktion träge. Hochgradige venöse Stauung in den Netzhautvenen. P. morgens noch verlangsamt,

später frequent. Atmung rasch, stossweise. Mässige Cyanose; zunehmendes Coma †. Krankheitsdauer 30 Tage.

Nr. 48 erkrankte vor ca. 4 Wochen mit Erbrechen, war jedoch nach 4 Tagen wieder so „munter", dass das Kind die Schule besuchen konnte; jedoch 8 Tage später stellte sich abermaliges Erbrechen ein mit Zähneknirschen, Schmatzbewegungen und „Strampeln" der Füsse.

13. III, Apathie; geringe Nackenstarre. Sämtliche Reflexe stellen sich träge ein. P. und Resp. unregelmässig.

15. III. Stauungspapillen. Durch die Lumbalpunktion werden 29 ccm klare Flüssigkeit entleert, jedoch der Zustand des Patienten wird nicht verändert.

17. III. Atmung unregelmässig. P. regelmässig. Fortwährendes Aufstöhnen.

20. III. P. 90 etwas unregelm. Atmung oberfl. regelm.

21. III. Bewusstlosigkeit. Atmung ruhig. P. unregelm. Abdomen stark eingezogen.

Unter starkem Verfall des Kindes tritt am 24. III Pulsbeschleunigung bis 192 und unregelm. Atmung ein.

26. III. †. Krankheitsdauer 41 Tage.

Nr. 52 zeigte 4 Wochen vor der Einlieferung nach Aussage des behandelnden Arztes scharlachähnliche Symptome, war dann wieder wohl, bis sich vor 6 Tagen Erbrechen und Kopfschmerzen einstellten.

4. III. Pupillen mittelweit, reaktionslos. P. S. R. schwach vorhanden. P. regelmässig, frequent. Incontinetia alvi et urinae. Strabismus divergens. Stauungspapillen.

5. III. Atmung unregelmässig. Tiefes Aufseufzen und zeitweise lautes Schreien. Puls sehr unregelmässig. Gesicht blass. Durch die Lumbalpunktion wurden 5 ccm klarer Flüssigkeit entleert. Nach der Punktion grosse Schwäche. In der darauffolgenden Nacht †. Krankheitsdauer 31 Tage.

Beginn der Meningitis 14 Tage vor der Einlieferung:

Nr. 13 erkrankte mit heftigem Kopfschmerz, 10

Tage später stellten sich Krämpfe, 12 Tage später Bewusstlosigkeit ein.

2. VII. P. S. R. erhöht. Beiderseitige Ptosis der Lider. L. Pupille > R. Strabismus internus. Extremitäten in ständig zitternder Bewegung. Beide Hände im Handgelenk mässig flektiert. Finger meist krampfhaft geschlossen. Auf der Lunge keine Dämpfung, zahlreiche trockne und feuchte Rasselgeräusche. Abdomen muldenförmig eingezogen.

5. VII. P. sehr frequent, ebenso Resp. Sensibilität herabgesetzt.

6. VII. †. Krankheitsdauer 17 Tage.

Nr. 19 zeigte als erste meningitische Erscheinung Erbrechen, Appetitlosigkeit, Obstipation, heftige Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit, später Delirien.

4. X. Apathie, Kopf nach hinten gebeugt. Abdomen leicht eingezogen. P. 176.

5. X. Unregelmässige Respiration mit sehr langen Pausen Obstipation. Durstgefühl.

6. X. Starkes Trachealrasseln †. Krankheitsdauer 16 Tage.

Nr. 20 erkrankte vor 14 Tagen mit Erbrechen, heftigem Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Obstipation.

1. VI. Ueberall vesiculäres Atmen mit trockenen Rasselgeräuschen. Atmung regelmässig (38) Herztöne rein, regelmässig (96).

3. VI. Während des Schlafes Zähneknirschen; 4 mal. Erbrechen. Augenhintergrund normal.

4. VI. Atmung unregelmässig, ebenso P. (c. 92) häufiges Erbrechen. Injektion von 0,0005 Kochscher Flüssigkeit in diagnostischer Absicht (s. Temperaturberichte).

6. VI. Morgens Kopfschmerzen. Atmung und P. immer noch unregelmässig, letzterer schwach und verlangsamt. Abdomen eingezogen. Injektion von 0,001 Kochscher Flüssigkeit.

8. VI. Injektion von 0,0015 Kochscher Flüssigkeit. Atmung und P. auffallend unregelmässig. Augenbefund: R. Parese des Abducens, für den bei ausgiebiger Blickrichtung nach r. der obliquus sup. vicariierend eintritt. Papillen scharf conturiert.

9. VI. Während der Nacht sehr unruhig.

10. VI. Die ganze Zeit über Resp. und P. unregelmässig. Abends starke Phantasieen. P. 96 etwas langsamer als gestern.

13 VI. Hochgradiger Spasmus sämtlicher Extremitäten; mit den Händen zeitweise Pflück- und Greifbewegungen. Vasomotorenparese. Pupillen mittelweit, träge reagierend. Stauungspapille. Cheyne-Stokes'sches Atmen. P. 100, unregelmässig.

14. VI. Unter Temperaturabfall von 37,8 Morgens, auf 36,0 Abends †. Krankheitsdauer 27 Tage.

Nr. 25 hatte 14 Tage vor der Einlieferung Appetitlosigkeit und Apathie, während der Nächte Unruhe.

23. IV. Abdomen etwas eingezogen, Pupillen ziemlich weit, prompt reagierend. Vasomotorenparese-Atmung und P. unregelmässig. Zunge dick belegt, wird zitternd vorgestreckt. Ueber der Lunge keine Dämpfung, vesiculäres Atmen mit klein- und mittelblasigen Rasselgeräuschen.

24. IV. Vieles Gähnen; Patient reagiert kaum auf Fragen. P. in Quantität und Qualität unregelmässig.

26. IV. Seit vorgestern zunehmender Sopor. P. 68—84. Incontinentia urinae et alvi.

27. IV. Blutigbeissen der Lippen. Keine Nackenstarre. Augenbefund: Konturen der Papille zwar noch scharf, jedoch ist die Transparenz des Opticusgewebes etwas getrübt, ausserdem venöse Stauung.

28. IV. Atmung deutlich aussetzend. P. 144—160. Totale Apathie, beginnendes Trachealrasseln.

29. IV. Vormittags †. Krankheitsdauer 20 Tage.

Nr. 27 erkrankte mit heftigen Kopfschmerzen, nächtlichem Aufschreien und unwilligem Wesen. Auf dem Wege zum Spital bekam Pat. Erbrechen.

25. II. Leichte Benommenheit. Pupillen ziemlich weit, träge reagierend. Keine Genickstarre. Cheyne-Stokes'sches Atmen.

27. II. Resp. und P. sehr unregelmässig. Abdomen etwas eingezogen. Seit der Aufnahme Obstipation. Stauungspapillen.

2. III. Seit 2 Tagen kein spontaner Stuhl mehr.

3. III. Starkes Jammern. P. 200—230 in der Min., celer †. Krankheitsdauer 22 Tage.

Nr. 31 bekam Erbrechen und 11 Tage später Nackenstarre, Verdrehen der Augen und stossweises Atmen.

16. I. Sopor. Kopf steif nach hinten gehalten. Häufig opisthotonisches Strecken des Körpers. Rachitis. Cervicaldrüsen l. linsengrosss. L. Pupille > R. Beide Pupillen sehr weit. Resp. etwas unregelmässig. P. 174 in der Stärke wechselnd. T. 36,1.

17. I. P. c. 168 vollständig unregelm. Cornea entsprechend der Lidspalte leicht getrübt.

18. I. Cheyne-Stokes'sches Atmen.

19. I. In der vergangenen Nacht Konvulsionen. Temperatursteigerung bis 38,6 †. Krankheitsdauer 18 T.

Nr. 32 zeigte als erste akutere Erscheinung Krämpfe „Fieber" und eine Lähmnng des r. Beines; seitdem verlor die Patientin ihre Sprache.

3. II. Cervicaldrüsen über bohnengross, weniger die Submaxillardrüsen. Rachitis. R. obere Extremität gelähmt, r. untere geschwächt.

5. II. Pat. erkennt ihre Mutter nicht mehr.

8. II. R. Facialisparese. Stauungspapillen. 2 mal. Erbrechen. Lautes Aufschreien.

10. II. P. während des Schlafes unregelmässig.

12. II. Patientin schläft viel mit halbgeöffneten Augen. Im wachen Zustande ist sie nicht mehr benommen, sondern nur etwas apathisch und verdriesslich. Häufiger Brechreiz.

13. II. P. c. 75, unregelm. Abdomen ziemlich eingesunken.

15. II. Ueber der Lunge L. H. O. schnurrende und pfeifende, grossblasige Rhonchi und verschärftes Atmen, jedoch keine Dämpfung.

17. II. Gesicht hochgerötet. Augen starr. P. frequent, nicht unregelm. Nackensteifigkeit. Abends Extremitäten in Kontrakturstellung. Klonische Krämpfe bis zu dem nachts erfolgenden exitus letalis. Krankheitsdauer 28 Tage.

Nr. 36 erkrankte in heftiger Weise mit Erbrechen und zeigte seit 12 Tagen mit Unterbrechungen Obstipation. 3 Wochen vor der Einlieferung hatte Patient über Ohrenfluss und Schmerzhaftigkeit des r. Ohres geklagt.

9. III. Vasomotorenparese. Lungen normal, Atmung

oberflächlich, etwas unregelmässig. P. unregelm., 64—66. Ohrenbefund: Aeusserer Gehörgang r. stark gerötet und mit eingetrockneten Krusten bedeckt. Ebenso auch das Trommelfell überlagert von trockenen Epidermisschuppen. Hammergriff erkennbar; keine Perforation. Trommelfell von normaler Farbe.

10. III. Starke Apathie, kein Sopor. P. unregelm. Als Nahrung wird reichlich Milch aufgenommen.

11. III. Morgens ein heftiger eklamptischer Anfall, abwechselnd auf beiden Seiten. Zuweilen Strabismus. T. 39,4. P. 170—190. Resp. 40, laut schnarchend. Erbrechen. Gegen die Krämpfe werden Chloroforminhalationen angewandt. Andauernde Somnolenz. Pupillen stark erweitert. Unter starken tonischen Krämpfen (bes. Opisthotonus) †. T. vor dem exitus 40.0. Krankheitsdauer 17 Tage.

Nr. 50 erkrankte ernstlicher mit Erbrechen, Stuhlverhaltung und starkem Husten.

15. IV. Leib aufgetrieben, aber weich. Kein Erbrechen, wenig Husten. Auf der Lunge L. H. O. ausgesprochene Dämpfung, spärliche mittelgrossblasige Rasselgeräusche.

17. IV. Aus dem rechten Ohr entleert sich spärlich flüssiges, eitriges Sekret.

18. IV. Auf der ganzen l. Lunge kleinblasiges, feuchtes Rasseln.

21. IV. Temperatur anhaltend zwischen 38 und 39°.

24. IV. Augen halb geschlossen; Patient jammert viel. Zähneknirschen. Pupillen reagieren träge. Atmung regelm. P. klein, unregelmässig.

25. IV. Beginnendes Cheyne-Stokes'sches Atmen. Augenbefund negativ. Sensorium benommen.

26. IV. P. vollständig unregelm. Atmung unregelmässig.

27. IV. Sensorium etwas heller. Atmung sehr frequent und oberflächlich, ausserdem unregelm.

Bei der moribunden Pat. (P. 120, Atm. 64, T. 38,9) werden mittels Lumbalpunktion 11 ccm. klarer Flüssigkeit entleert (Anfangsdruck 152 mm., sinkt auf 15 mm.), unmittelbar nachher †. Krankheitsdauer 26 Tage.

Nr. 51 zeigte als erstes meningitisches Symptom

Erbrechen und seit 12 Tagen Obstipation und Schwäche in den Beinen.

16. III. Kind ist schläfrig und weinerlich. P. klein, regelmässig, Atmung regelmässig. Auf beiden Lungen ist auskultatorisch eine rauhe Atmung, unterbrochen von einem hauchenden Rhonchus zu konstatieren. Pupillenreaktion träge, ausgeprägte Stauungspapillen mittleren Grades.

17. III. Wangen gerötet. P. völlig unregelmässig. Tremor in den unteren Extremitäten. Vollständige Benommenheit. Durch Lumbalpunktion werden 18 ccm klarer Flüssigkeit entleert; während derselben sinkt der Druck von 150—170 mm auf 100 mm. Zur Zeit der Lumbalpunktion heftiges Zähneknirschen, Nach derselben Sensorium bedeutend heller. Linke Pupille < R. Temperatur sinkt von 37,6 auf 36,4. Nach einer Stunde heftige Konvulsionen auch im Facialisgebiet. Cheyne-Stokessches Atmen.

18. III. P. kaum fühlbar, Atmung 64. Pupillen reaktionslos †. Krankheitsdauer 18 Tage.

Nr. 56 zeigte als erste akutere Erscheinung Erbrechen und 8 Tage später Schielen, Schläfrigkeit und Zähneknirschen, während des Schlafes tiefes Aufseufzen.

26. II. Apathie; geringe Nackensteifigkeit. Abdomen schlaff. Pupillen nicht reagierend. Vasomotorenparese, P. unregelmässig: c. 64. Lungenschall R. H. U. etwas kürzer. Während der Untersuchung stellt sich ein Krampfanfall im Gesicht und den Extremitäten ein.

27. II. P. zuweilen ganz aussetzend. Atmung unruhig, stöhnend, sehr unregelmässig. An den l. Extremitäten geringer Spasmus. Abdomen kahnförmig eingezogen. Tiefer Sopor. Strabismus convergens. Pupillenreaktion prompt. Konturen der Papille scharf, Circulationsverhältnisse normal. Nachmittags wird die Lumbalpunktion vorgenommen. P. vor der Punktion 90—96, nach der Punktion 120—160. Atmung vor und nach der Punktion c. 20, stöhnend, ohne längere Pausen.

28. II. P. c. 120, unregelm. Cheyne-Stokessches Atmen.

1. III. P. 180. Cheyne-Stokessches Atmen. †. Krankheitsdauer 18 Tage.

Die ersten meningitischen Erkrankungssymptome 10 Tage vor der Einlieferung.

Nr. 4. erkrankte heftiger mit Erbrechen und Schlafsucht, seit 2 Tagen Nahrungsverweigerung.

3. XII. Submaxillar-Cervical- und Inguinaldrüsen zu empfindlichen Tumoren geschwellt. An der Stelle des V. Halswirbels fühlt man eine Vertiefung; die Stelle daselbst ist schmerzhaft. Im Rachen in der Höhe der uvula fühlt man einen deutlichen Vorsprung. Beim Stehen erfolgt Schütteln des ganzen Körpers. Gang atactisch. P. S. R. beiderseits verstärkt. Augenbefund normal.

4. XII. Starke Benommenheit. P. unregelmässig. Resp. regelmässig.

5. XII. P. unregelm. Resp. unregelm. Gegen Obstipation wird Ricinusöl gegeben. Abends galliges Erbrechen.

7. XII. Cheyne-Stokessches Atmen.

8. XII. Mittags fortwährende Kaubewegungen und Greifen nach der Decke. Strabismus convergens r. Pupillenreaktion sehr träge. P. 126, klein, Cheyne-Stokessches Atmen. Abends: Resp. c. 32, oft 7—8" aussetzend. Beginnende Nackenstarre. Arme und Beine in Streckkrämpfen. †. Krankheitsdauer 15 Tage.

Nr. 38 verschluckte vor 10 Tagen einen Stein, den er auf Milch wieder erbrach. Seitdem litt Pat. an Appetitlosigkeit, erbrach noch von Zeit zu Zeit und hatte Verstopfung. Vergangene Nacht stellten sich Zuckungen im Gesicht, Verdrehen der Augen und Bewusstlosigkeit ein. Ausserdem beobachteten die Angehörigen starkes Aufstossen und Zähneknirschen.

2 IV. Rachitis. Einige Cervikaldrüsen bis zu Bohnengrösse geschwellt. Auf der Zunge ein von der Spitze 3 cm nach hinten sich erstreckendes streifenförmiges Geschwür. Auf der Lunge zahlreiche bronchitische Geräusche zu hören. Resp. unregelm. Abdomen kahnförmig eingezogen. Milz etwas vergrössert. Vollkommene Apathie. In den Armen und Händen mässiger Spasmus. Nackenstarre nicht deutlich. Auf der Hornhaut r. eine lineare von oben nach unten verlaufende Narbe. Sonst ist am Auge alles normal.

3. IV. L. Pupille > R. Bei Nahrungsaufnahme hie und da Verschlucken.

5. IV. Tiefer Sopor. P. 188, regelm. Leichter Tremor der Extremitäten. Cheyne-Stokessches Atmen.

6. IV. †. Krankheitsdauer 14 Tage.

Nr. 41 hatte seit 10 Tagen schleimiges Erbrechen und Obstipation mit Unterbrechungen, 7 Tage später hatte Pat. Ohrenfluss.

29. XI. Tiefe Benommenheit. Abdomen leicht eingezogen. Augenlider im Schlafe nicht ganz geschlossen. P. und Resp. unregelm. L. o. Extremität in Beugestellung über der Brust flektiert. P. S. R. gesteigert. Pupillen weit, reaktionslos. Obstipation. Incontinentia urinae. Ueber der Lunge keine Dämpfung, jedoch grossblasige Rasselgeräusche. Papilläres Exanthem um den Anus herum, dessen Effloreseensen von Linsen- bis Erbsengrösse auf einer geröteten Basis weissliche Borken und Schuppen tragen. Aus dem l. Ohr fliesst eitriges Sekret.

30. XI. Kontraktur auch in der r. unteren Extremität. Strabismus divergens mit Stauungspapille. In der Chorioidea keine tuberkulöse Herde. P. 216, kaum fühlbar, regelm. Cheyne-Stokessches Atmen. Durch Lumbalpunktion wird $^1/_2$ l. klarer Flüssigkeit entleert. Nach der Punktion Stat. id. 12 Stunden später †. Krankheitsdauer 12 Tage.

Beginn der akuten meningitischen Erscheinungen 9 Tage vor der Einlieferung:

Nr. 26 erkrankte vor 9 Tagen mit heftigen Kopfschmerzen und hatte seit 7 Tagen wiederholtes Erbrechen.

5. IV. Pupillen ziemlich weit, träge reagierend. Lippen trocken, rissig. Ueber der Lunge keine Dämpfung, reines Vesikuläratmen mit klingenden Rasselgeräuschen, namentlich linkerseits. Atmung oberflächlich, etwas unregelm. P. regelm. Abdomen mässig eingezogen. Sensibilität kolossal gesteigert. Incontinentia urinae. Obstipation. Pat. kann nur mit Mühe gefüttert werden. Apathie.

6. IV. Atmung unregelmässiger, wie gestern, Sehr leichtes Verschlucken. Augenbefund normal.

7. IV. Zunehmender Sopor. Völlige Incontinentia urinae et alvi. Atmung unregelm. P. regelm.

8. IV. Atmung und P. nur inbezug auf Qualität unregelm. P. S. R. fehlen. Extremitäten etwas steif. Im Urin viel Albumen.

9. IV. Stauungspapillen. Strabismus divergens l. Pupillen mittelweit, kaum reagierend. Atmung und P. unregelm. Stuhl erfolgt erst auf Einlauf.

10. IV. †. Krankheitsdauer 13 Tage.

Nr. 43 erkrankte vor 9 Tagen mit Erbrechen, Kopf- und Leibschmerzen; seitdem völlige Apathie.

5. III. Sensorium benommen, Abdomen eingezogen und welk. Pupillen mittelweit, nicht reagierend. P. und Atmung unregelm. und frequent. Perc.-Schall H. U. gedämpft, darüber zahlreiche gröbere und feinere Rhonchi. R. H. thalergrosser Decubitus. T. 36,8. Die bei diesem Zustande vorgenommene Lumbalpunktion fördert 28 ccm. heller Flüssigkeit zu Tage. T. nachher 36,5, sonst. Stat. id.

6. III. Sensorium heute benommen. P. klein, unregelm., Atmung beschleunigt, rasselnd †. Krankheitsdauer 11 Tage.

Einstellung der ersten akuten Krankheitssymptome 8 Tage vor der Einlieferung.

Nr. 3 zeigte als erste heftige Erscheinung Erbrechen und Kopfschmerz, später „Fieber“ und Phantasieen.

12. IV. Gesicht gerötet. Ziemliche Steifigkeit des Nackens und des Rückens. Beine an den Leib gezogen. Unterleib kahnförmig eingezogen. Im Urin etwas Albumen. R. Pupille > L.; R. Pupille kaum, L. normal reagierend. Sensorium benommen. Auf den Lungen R.O. gedämpfter Schall und bronchiales Atmen. Ueberall sonst verschärftes pueriles Atmen. Beginnendes Cheyne-Stokessches Atmen.

14. IV. Deutliches Cheyne-Stokessches Atmen; häufiges tiefes Aufseufzen. Pat. greift mit den Händen an Mund und Nase. P. 120, unregelmässig. Nachts oft gellendes Aufschreien. Auf der Innenfläche der l. Backe eine querfingerbreite, 3—4 cm breite Verfärbung der Schleimhaut. L. Hälfte der Unterlippe geschwollen.

15. IV. Vollständige Bewusstlosigkeit. Trachealrasseln. R. Bulbus unbeweglich, während der l. fortwährend von einer Seite zur andern geht.

16. IV. Beide Pupillen gleichweit, auf einfallendes Licht wenig reagierend. Untere Hälfte der Hornhaut getrübt. Backe und Unterlippe abgeschwollen. Vollständige Bewusstlosigkeit. Zeitweise l. Facialislähmung. P. klein, weich, unregelmässig c. 152. Resp. 36, nicht aussetzend. †. Krankheitsdauer 12 Tage.

Nr. 5 hustete seit 8 Tagen heftig, hatte „Fieber" und Appetitlosigkeit. Vor der Einlieferung viel Erbrechen.

20. X. Cervikal-, Submaxillar- und Inguinaldrüsen mässig geschwellt. Im Urin viel Albumen.

21. X. Zahnfleisch des Unterkiefers geschwollen, teilweise ulceriert.

24. X. P. klein, 72, unregelm. Geringe Benommenheit. Augenbefund negativ.

25. X. Pat. reagiert nicht auf Anrufen. Gesicht lebhaft gerötet. P. unregelm., zwischen 96 und 108. Urin eiweissfrei.

26. X. Cheyne-Stokessches Atmen.

27. X. Ptosis des l. Augenlides. Reflektorische Pupillenstarre. Facialislähmung linkerseits. Beginnende Nackenstarre. P. klein, unregelmässig. Cheyne-Stokessches Atmen.

29. X. Im Urin Albumen. †. Krankheitsdauer 17 Tage.

Nr. 8. Das 9 Monate alte Kind zeigte schon seit 5 Wochen Husten, Appetitlosigkeit und Erbrechen. Seit 8 Tagen wurde es somnolent und hatte während dieser Zeit nur 2 mal Stuhl.

27. III. Somnolenz. Beiderseitige Blepharadenitis. Schnurren und Giemen über beiden Lungen. Zunge leicht belegt.

28. III. P. etwas schlaff. Cheyne-Stokessches Atmen. Facialislähmung linkerseits. Pupillen weit, nicht reagierend. Kopf etwas nach hinten gezogen. Bauchhaut welk.

29. III. Einige Anfälle von Opisthothonus. Genickstarre stärker, Cheyne-Stokessches Atmen. R. Pupill > L. Strabismus internus concomitans. R. Hand in Beugekontraktur. P. voll, schlaff.

30. III. R. Pupille ebenfalls sehr eng. Augenbefund normal.

31. III. †. Krankheitsdauer 13 Tage.

Nr. 10 erkrankte vor 7 Tagen mit Erbrechen, vor 2 Tagen war Patient längere Zeit bewusstlos.

4. XII. Leib kahnförmig eingezogen. L. Pupille > R., beide prompt reagierend. P. gespannt, unregelmässig. Atmung etwas unregelm. Zuweilen leichte Zitterbewegungen in den oberen Extremitäten. Ueber den Lungen vereinzelte knisternde Rasselgeräusche. Stauungspapillen. Trismus und Apathie. P. S. R. stark erhöht.

6. XII. Obstipation. P. kleiner, 72—90. Atmung etwas unregelm. Geringe Nackenstarre. In der trismusfreien Zeit mehr Nahrungsaufnahme.

7. XII. Obstipation besteht fort. P. 120. Cheyne-Stokessches Atmen. P. S. R. noch immer verstärkt.

8. XII. Zuweilen starke opisthotonische Krämpfe mit Rückwärtsbeugung des ganzen Rumpfes. Dieselben wiederholen sich am 9. XII. †. Krankheitsdauer 14 Tage.

Nr. 15 verweigerte 8 Tage vor der Einlieferung fast jegliche Nahrung und litt an heftigen Kopfschmerzen. Seit 2 Tagen Erbrechen der wenigen aufgenommenen Nahrung.

6. V. Zunge stark belegt. Stuhl normal. Perc.-Schall R. tiefer, als L. Daselbst leicht verschärftes Vesikuläratmen.

7. V. Seit der Aufnahme ins Spital kein Erbrechen mehr.

11. V. Gestern mehrmaliges, heute einmaliges Erbrechen.

12. V. Kein Erbrechen mehr. Abends heftige Kopfschmerzen.

14. V. Apathie, leichte Nackensteifigkeit. P. mässig beschleunigt, unregelmässig, ziemlich stark gespannt. Resp. verlangsamt, unregelmässig.

15. V. Augenbefund: R. Occulomotoriuslähmung, von der speziell eine Lähmung des Levator palpebrae sup., des rectus internus und rectus inferior aus der Augenstellung zu erkennen ist. Augenhintergrund l.

normal, r. sieht man beim Verfolgen der vena tempor. inf. c. 3 Papillendurchmesser von der Sehnerveneintrittsstelle entfernt eine kreisrunde, geblich gefärbte, erhabene Stelle der Chorioidea von circa 1/4 Papillenkreisrunde, die wohl als Tuberkelknötchen der Chorioidea anzusehen ist; sonst ist alles normal.

16. V. Tiefer Sopor. Zuweilen rhythmische Kaubewegungen und mit den Händen Wischbewegungen. Zeitweiliges Stöhnen.

17. V. P. auffallend unregelmässig. Atmung zeigt annähernd den Cheyne-Stokesschen Typus.

18. V. P. sehr stark gespannt. Cheyne-Stokessches Atmen. Fortdauerndes Coma.

19. V. Stauungspapillen. Rechts noch ein weiterer Herd von Tuberkelknötchen der Chorioidea in der unteren Netzhautperipherie sichtbar.

20. V. R. H. O. oberhalb der spina scapulae leicht gedämpfter, tympanitisch klingender Perc.-Schall, verlängertes Exspirium mit zahlreichen Rhonchi. Geringgradiger Husten. Abends: Cyanose. P. sehr stark gespannt, verlangsamt. Atempausen werden immer länger. †. Krankheitsdauer 22 Tage.

Nr. 16 litt seit 8 Tagen an heftigeren Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit.

15. XI. Atmung regelmässig. P. regelm. voll. Organe ohne Befund.

18. XI. Nachmittags nach dem Kaffee Erbrechen.

21. XI. Neigung zu Schlaf; gestern wieder Erbrechen.

24. XI. Abgeschlagenheit, Erbrechen fast nach jeder Nahrung. Seit 4 Tagen Obstipation, gegen welche Ol. Ricin. gegeben wird.

26. XI. Erbrechen; Auf Klysma erfolgt Stuhl. Schmerzen im Nacken. Deutliches Cheyne-Stokessches Atmen. P. unregelmässig. Tonische Krämpfe der Extremitäten, welche in den Atmungspausen ruhen. Am Halse und auf der Brust bis unterhalb der Mamilla hat sich ein subkutanes Emphysem entwickelt.

27. XI. Plötzlich eintretende Bewusstlosigkeit. Pupillen reaktionslos, weit.

28. XI. Fortdauer der Bewusstlosigkeit. Resp. 60.

P. 120, beide regelmässig. Ueber der Lunge zahlreiche trockne und feuchte Rasselgeräusche, stellenweise Knistern zu hören. Stauungspapillen. Im Zustande ruhigeren Atmens verengern sich die sonst weiten Pupillen.

29. XI. †. Krankheitsdauer 22 Tage.

Nr. 35 erbrach seit 8 Tagen fast jegliche Nahrung und litt ausserdem an Kopfschmerzen und Obstipation. 2 Wochen vorher war Patient, ohne dass er nachher besondere Erscheinungen gezeigt hätte, mit der Stirne heftig gegen das Pflaster gefallen. Der 4 Jahre alte Patient war bereits seit einem halben Jahre teilnahmsloser und litt an Kopfschmerzen. Der Vater des Patienten ist Epileptiker; eine Schwester soll im Alter von 3 Jahren an Herzschwäche gestorben sein. Patient ist seit 5 Tagen vollständig benommen.

28. III. Krampfartige Bewegungen beider Bulbi nach links. Pupillen reagieren prompt. Stauungspapillen. Patient ist von kräftigem Körperbau; Cervikaldrüsen wenig geschwellt. Vollkommener Sopor. Ueber den Lungen sind ziemlich reichlich zerstreute Rhonchi zu hören. Atmung unregelmässig, laut seufzende Exspiration. P. 180. Abdomen nicht eingezogen, weich. Sämtliche Extremitäten in stark spastischem Zustande. Hände zur Faust geballt. Zuweilen Zuckungen in einzelnen Gesichtsmuskeln. T. morgens: 38,6; abends: 39,2. Abends: Chronische Zuckungen in beiden linken Extremitäten. Puls über 190.

29. III. 4 h. a. m. †. (NB. Da die Sektion von den Angehörigen verweigert wurde, konnte die klinische Diagnose nicht durch die pathologisch-anatomische bestätigt werden). Krankheitsdauer 10 Tage.

Nr. 37 zeigte als heftigere Krankheitssymptome vor 8 Tagen starkes Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme, einen Tag später einen eklamptischen Anfall und seitdem Somnolenz, Zähneknirschen und leises Aufseufzen. Seit einigen Tagen lässt Patientin Urin und Kot unter sich gehen.

10. II. Pupillen ad maximum erweitert, schwach reagierend. Angedeutete Stauungspapillen. Starke Somnolenz. Geringe Nackensteifigkeit. Ueber beiden Lungen zahlreiche, kleinblasige und zum Teil crepitierende Rhonchi

zu hören. Ueber beiden Spitzen, bes. R. verschärftes, hie und da leicht hauchendes Exspirium. P. klein, weich, unregelmässig. Resp. unregelm.

11. II. Geringer Grad von Flexibilitas cerea. P. und Resp. regelmässiger, Frequenz 172 bezw. 52 in der Minute. Nackensteifigkeit deutlicher.

12. II. Zunehmende Schwäche. P. 160. Flexibilitis cerea geschwunden. Vollkommene Apathie. Leises Trachealrasseln. †. Krankheitsdauer 11 Tage.

Nr. 40 erkrankte in akuterer Weise mit Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme. Stuhlgang stellte sich nur alle 2—3 Tage ein. Patientin machte vielfache Bewegungen nach Augen und Nase.

24. I. Cervikal- und Inguinaldrüsen wenig vergrössert. Rhachitischer Rosenkranz. Geringe Nackensteifigkeit. P. 140—150. Erbrechung jeglicher Nahrung. Sensorium frei. Kind schläft viel. Im Urin etwas Albumen.

26. I. Seit gestern Nacht kein Erbrechen mehr. Fast fortwährendes Schreien. R. Pupille > L. Reaktion träge.

27. I. Beginnende Stauungspapillen. Pupillen normal reagierend.

28. I. Vasomotorenparese.

30. I. P. deutlich unregelmässig.

31. I. Stauungspapillen; die Netzhautvenenstämme erscheinen doppelt konturiert, wie von einer Scheide umgeben. Resp. nur in der Qualität unregelm. Vollständige Apathie erst seit heute. Beständige Saugbewegungen oder leises Zähneknirschen. Abdomen stärker eingezogen; nur noch selten Erbrechen.

1. II. Resp. rehr unregelmässig, mit längeren Pausen. P. klein, 120—150. Nackenstarre deutlicher. Somnolenz, doch erkennt Pat. ihre Angehörigen noch.

2. II. Zunehmende Somnolenz. Beide Beine im Knie und Hüftgelenk fixiert an das Abdomen herangezogen. Abends Zwangsstellung beider Bulbi nach L. O. Ueber den Lungen R. H. O. verschärftes Exspirium. T. morgens 41,6.

3. II. Seit gestern Abend eklamptische Anfälle. Kopf fast ohne Unterlass nach L. und H. verzogen.

Opisthotonus. Resp. 80. P. 200. †. Krankheitsdauer 18 Tage.

Nr. 44 litt seit 8 Tagen an häufigem Erbrechen, Kopfschmerzen und allgemeiner Mattigkeit.

25. IX. Patient klagt über heftige Schmerzen im Kopf und Leib. P. und Resp. regelm. Leib eingefallen. Ueber der Lunge vereinzelte feuchte und trockene Rhonchi zu hören.

30. IX. Langsames, staffelförmiges Ansteigen der Temperatur (von 37,4 am 25. IX. abends auf 39,9 am 1. X. abends. Fast ununterbrochenes Jammern wegen der Kopfschmerzen.

1. X. Milzdämpfung etwas mehr verbreitert. Pat. nimmt passive Rückenlage ein. Somnolenz ohne Bewusstseinsstörung. Diarrhoe.

3. X. Hohes kontinuierliches Fieber mit Delirien. Keine Roseolen. Zunge wenig belegt. Lungenbefund bis auf vereinzelte Rhonchi normal.

9. X. Pat. ruhiger, reagiert auf Anrufen schwer und langsam. P. nicht frequent.

11. X. Vollkommenere Bewusstlosigkeit. Puls verlangsamt. T. normal. Pupillen fast nicht mehr reagierend, die r. doppelt so weit, wie die l. Im rechten Arme eine krampfhafte Starre der Muskulatur. Finger eingekrallt.

12. X. T. subnormal. Allgemeine Schwäche. †. Krankheitsdauer 25 Tage.

Nr. 45 bekam vor 8 Tagen „Hitze" und starkes Erbrechen. Das sonst fröhliche Wesen des $1^1/_4$ Jahre alten Kindes verwandelte sich in Apathie.

4. II. Patient ist sehr unruhig. Pupillen weit, prompt reagierend. Appetit gering. Obstipation. Erbrechen. Augenbefund normal. Atmung 32, regelm., ebenso P. Frequenz desselben 108.

5. II. Nachts eklamptische Zuckungen in sämtlichen Extremitäten. Erbrechen.

7. II. Leicht kataleptischer Zustand. Von Zeit zu Zeit tiefes Aufseufzen.

8. II. Geringe Apathie. P. und Resp. unregelm. P. S. R. beiderseits verstärkt.

13. II. Augenbefund: Feinere Venen der Haut der

Lider stark gefüllt und über das Niveau der Haut hervorragend. Hochgradige Stauung der Netzhautvenen. Konturen der Papille scharf.

14. II. Pupille träge reagierend. Benommenheit. Ausgeprägte Nackenstarre. Spastische Kontrakturen in der Extremitätenmuskulatur. Cheyne-Stokessches Atmen. Puls deutlich unregelm. c. 100.

15. II. Pat. fast ohne jede Reaktion. Stauungsneuritis des Optikus. †. Krankheitsdauer 20 Tage.

Nr. 49 zeigte als erste akutere Erscheinungen Erbrechen, Krämpfe in den Extremitäten, Augenrollen und Schlafsucht.

14. XII. Submaxillardrüsen mässig geschwellt. Geringer Grad von Nackenstarre. Steifigkeit der Wirbelsäule. R. Lid im Schlafe noch spaltweise offen. Im Wachen Ptosis des r. Lides. L. Pupille < R. Pupillenreaktion träge. Zeitweise tiefes Aufseufzen. Puls 110—120. Ueber der Lunge L. O. V. und R. O. H. etwas abgeschwächter Perc.-Schall. Atemgeräusch r. etwas abgeschwächt, l. scharf hauchendes Exspirium. Leichter Husten. Resp. c. 48, etwas unregelm. Milz deutlich palpabel unter der VIII. Rippe; perkutorisch bis zur hinteren Axillarlinie reichend. Abdomen etwas eingesunken, weich.

16. XII. Häufiges Aufstöhnen. P. weniger arhythmisch. Starke Reizung des vasomotorischen Centrums.

17. XII. Durch die Lumbalpunktion werden ohne nachweisbaren Einfluss auf den Krankheitsverlauf 30 ccm klarer, wasserheller Flüssigkeit zu Tage befördert; in derselben werden einige Tuberkelbacillen gefunden.

18. XII. Ausgeprägtes Cheyne-Stokessches Atmen. Meist Sopor. Abdomen nicht eingesunken.

19. XII. Pupillen über mittelweit, wenig reagierend. Augenhintergrund normal.

20. XII. T. 36,6. Alle 10—15 Sekunden schnappende Atemzüge. Aus der Nase entleert sich schaumig eitriges Sekret. †. Krankheitsdauer 15 Tage.

Nr. 53 erkrankte heftiger mit wiederholtem Erbrechen und litt seit 3 Tagen an völliger Obstipation. Am Tage der Einlieferung hatte er einen „Freisenanfall", nämlich plötzliches Zusammenbrechen unter krampf-

haftem Verzerren des Gesichts und Anziehen der Hände an den Körper.

2. III. Benommenheit. Extremitäten in schlaffem Zustande. Resp. in der Stärke regelm., ohne Pausen. Pupillen zeitweise nicht reagierend.

3. III. P. sehr unregelm.; seufzende Inspiration. Gegen Abend zeitweise blitzartige Zuckungen in den Extremitäten.

4. III. Strabismus convergens auf der l. Seite. Saugbewegungen. Stauungsneuritis der nervi optici.

5. III. Seit 2 Tagen Nahrungsverweigerung. T. morgens 37,6. Atmung 28—56. Die Lumbalpunktion fördert 12½ ccm klare, leicht gelblich gefärbte Flüssigkeit tropfenweise zu Tage. Nach derselben T. 36,6 (um 12 h m). P. c. 116, unregelm.

6. III. P. 132—166. Allgemeinreaktion des Pat. lebhafter. R. Pupille > L. Ernährung mittels Schlundsonde. Nach 4—5 Atemzügen eine Pause von 9—10 Sekunden.

7. III. Pat. verfällt. Die l. Extremitäten fortwährend unruhig; die Bulbi nach l. gerichtet. Atmung unregelm., ohne besonderen Typus. P. kl, frequent. Mittags leichter Spasmus des r. Armes.

8. III. Vollkommene Benommenheit. R. Extremitäten in Spasmus. Augen heute starr nach r. gerichtet. Atmung ziemlich regelm. c. 44. P. klein, sehr frequent. †. Krankheitsdauer 15 Tage.

Beginn der akuten Meningitis 6 Tage vor der Einlieferung.

Nr. 14. Seit ca. 6 Tagen zeigte Patientin Brust- und Kopfschmerzen, seit einigen Tagen Nahrungsverweigerung.

4. X. Augen halb geöffnet, Blick starr in die Ferne gerichtet. R. Pupille > L. Leichter Strabismus convergens. Vosomotorenstörung. Apathie. Abdomen muldenförmig eingezogen.

6. X. R. Pupille erweitert. Lähmung des rectus internus. Pupillenreaktion prompt. Augenhintergrund beiderseits normal. Cheyne-Stokessches Atmen leicht angedeutet. P. regelm., nicht beschleunigt.

7. X. Lebhafte Zuckungen der Gesichtsmuskulatur,

bes. um die Mundöffnung herum. Dauer der Zuckungen etwa 10 Minuten.

8. X. Nachts konvulsive Zuckungen der oberen Extremitäten.

11. X. Nachts Jammern; Stuhl erfolgt nur auf Calomel.

12. X. Pat. ist noch unruhiger als bisher; zuweilen hört man Trachealrasseln. †. Krankheitsdauer 15 Tage.

Nr. 57 zeigte als erste heftigere Erscheinung Erbrechen und Kopfweh.

20. III. P. sehr stark arhythmisch. Resp. ganz unregelm. L. Pupille oval verzogen. P. S. R. vorhanden, Sensorium frei, Nacken nicht ganz frei beweglich. Klagen über Schmerzen in der Frontalgegend.

21. III. P. stark arhythmisch. Cheyne-Stokessches Atmen.

22. III. Tagsüber fast fortwährend schlafend. Resp. etwas regelmässiger, Nackenstarre etwas stärker. Beginnende Stauungspapillen.

24. III. Atmung höchst unregelm. Vasomotorenparese. Klagen über Schmerzen im r. Arm. Häufiges Gähnen.

25. III. Lumbalpunktion.

26. III. Starke Ptosis des r. Lides. L. Pupille > R. Beine spastisch gestreckt. Nackenstarre geringer.

27. III. P. in je 1/6 Minute 14, 13, 14, 12, 10 13, in einer Minute 76. Nackenstarre deutlich, Abdomen stark eingezogen. P. S. R. nicht auslösbar.

28. III. Atmung und Puls heute regelmässiger.

29. III. Strabismus converg. Spontanes Aufjammern. Starke Atempausen.

30. III. P. 120, regelm.

31. III. Ausgeprägtes Cheyne-Stokessches Atmen. Milz mässig vergrössert; unter dem Rippenbogen fühlbar. Abends Atmung einmal 8, einmal 24 Züge in der Minute. Ueber der Lunge L. O. H. Dämpfung, nirgends Bronchialatmen.

1. IV. P. 167. regelm. Atmung nach Cheyne-Stokesschem Typus. Abermalige Lumbalpunktion, durch welche unter ziemlich starkem Druck 29 ccm klarer, mit

Fibrinflöckchen durchsetzter Flüssigkeit sich entleeren. In derselben können einige Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Status nach der Punktion unverändert. Nachmittags †; nachdem die Patientin erst kurz vorher den anwesenden Besuch erkannt hatte, bekam sie einen Collaps und starb. Krankheitsdauer 19 Tage,

Die ersten akuten Krankheitssymptome 5 Tage vor der Einlieferung:

Nr. 1 bekam, nachdem er schon 5 Wochen vorher die charakteristische Mattigkeit gezeigt hatte, vor 5 Tagen Obstipation und Kopfschmerzen und am Tage der Einlieferung noch Leibschmerzen.

20. XII. Somnolenz. Pupillen auffallend gross, träge reagierend. Ueber der Lunge R. O. leichte Dämpfung; über derselben spärliche konsolidierende Rhonchi und Pfeifen. Resp. unregelm. P. 112. Kopf leicht in den Nacken geworfen.

22. XII. Pupillen starr, weit. P. regelm. 115. Resp. unregelm., mitunter tiefe Seufzer.

23. XII. Während der Nacht plötzliches Aufschreien und Erbrechen. P. mitunter etwas verlangsamt.

24. XII. Incontinentia urinae et alvi.

25. XII. Abends Sinken der Pulsfrequenz. Cheyne-Stokessches Atmen.

26. XII. Vormittags †. Krankheitsdauer 12 Tage.

Nr. 2 erkrankte mit Beugekrämpfen in beiden Händen und zeigte einen Tag später Kopfweh, Schwindel und Erbrechen.

10. VII. P. c. 68, unregelm. Atmung regelm. Der $7^1/_2$ Jahre alte Patient macht einen stupiden Eindruck und beantwortet die an ihn gestellten Fragen mit einem blöden Lächeln.

12. VII. P. verlangsamt, unregelm. Resp. unregelmässig.

13. VII. Nach dem Essen Erbrechen. Apathie. R. Pupille > L.; die Reaktion derselben ist gut.

16. VII. Sensorium benommen. Cheyne-Stokessches Atmen. Jammern und Unruhe.

17. VII. Rechtsseitige Facialislähmung in den unteren Verbreitungsgebieten des Nerven. Lähmung der r. oberen Extremität.

20. VII. Stauungspapillen. Spastische Krämpfe in den oberen Extremitäten.

21. VII. Cheyne-Stokessches Atmen. Starker Opisthotonus.

22. VII. Facialislähmung zurückgegangen. P. 104. Vasomotorenparese.

23. VII. Resp. regelmässig, oberflächlich. Auf beiden Seiten des kahnförmig eingezogenen Abdomens sind knollige Massen zu fühlen. Pupillen eng. R. > L.

25. VII. Hochgradige Abmagerung. Resp. 80 in der Minute, P. 146. Rollen der Bulbi nach l. Spastische Krämpfe in den Extremitäten.

26. VII. †. Krankheitsdauer 21 Tage.

Nr. 18 zeigte als heftigere Symptome Erbrechen und Kopfschmerzen und 2 Tage später „Fieber" mit Nackenstarre.

24. XII. Halsdrüsen mässig geschwellt. Pupillen stark erweitert, träge reagierend. P. und Atmung regelm. Im Urin etwas Eiweiss. Patientin blickt in totaler Benommenheit stier auf einen Punkt. Zuweilen Klagelaute.

25. XII. Atmung auffallend unregelm. P. regelm. 160. Ptosis des r. Lides. Ausser etwas Milch keine Nahrungsaufnahme.

26. XII. Ausgesprochenes Cheyne-Stokessches Atmen. P. 180, unregelm. Pupillen reaktionslos. Spasmus der Extremitäten. †. Krankheitsdauer 8 Tage.

Nr. 22 konnte plötzlich weder gehen noch stehen und hatte eine näselnde Sprache.

3. IV. Pupillen weit, träge reagierend. Tonsillen stark gerötet und mässig vergrössert. R. unterhalb der Clavicula Perc.-Schall etwas kürzer als L. und bronchiales Atmen. Ueber der ganzen Lunge crepitierende Rasselgeräusche. P. S. R. fehlen. Parese der l. oberen Extremität; elektrische Erregbarkeit derselben durch den faradischen Strom herabgesetzt. Benommenheit.

4. IV. Benommenheit hat zugenommen. Stöhnen und Jammern bei leisester Berührung. Anfall von Kurzatmigkeit und Cyanose.

5. IV. Atmung oberflächlich. †. Krankheitsdauer 8 Tage.

Nr. 28 zeigte zuerst Husten, „Fieber“, schlechte Laune und Appetitlosigkeit, ohne sonstige Prodromalerscheinungen.

26. I. Stauungspapillen. Inguinaldrüsen etwas geschwellt. Pupillen mittelweit, L. > R., träge reagierend. Strabismus converg. r. Trismus. Perc.-Schall R. H. O. kürzer als L. Exspirium dort verlängert. Atmung ruhig, etwas unregelm. P. unregelm. Abdomen eingezogen. Kopf kann nicht aufrecht gehalten werden. Sensibilität auf der r. Körperhälfte herabgesetzt. P. S. R. r. nicht auslösbar. Incontinentia urinae et alvi.

27. I. P. deutlich aussetzend, Resp. regelm. Soporoes-apathischer Zustand. Bei Nahrungsaufnahme häufiges Verschlucken.

28. I. Resp. unregelmässig.

29. I. Schneller Verfall. P. und Resp. unregelm.

30. I. Grosse Unruhe. Abwehrbewegungen bei der Untersuchung.

31. I. Einstündiger Anfall, bei welchem das r. Auge offen, das l. geschlossen gehalten und die zur Faust geballte l. Hand hin und her geworfen wurde; vor dem Munde schaumiger Speichel. Nach dem Anfall Schlaf.

1. II. Cheyne-Stokessches Atmen. P. regelm., 172. Nahrungsweigerung. Vasomotorenparese. Incontinentia urinae et alvi.

2. II. Unregelm. Resp. bis zu 70 in der Minute. Puls unfühlbar. Trachealrasseln †. Krankheitsdauer 13 Tage.

Nr. 54 erkrankte heftiger mit Erbrechen, „Fieber“, Zähneknirschen und Verdrehen der Augen.

24. II. Sopor. P. unregelm. Resp. fast regelm. P. S. R. nicht auslösbar. L. Pupille > R. Nackenstarre noch nicht deutlich ausgeprägt. Perc.-Schall R. V. O. verkürzt.

25. II. Cornealreflex fast erloschen. Nachts spast. Krämpfe der Extremitäten. Atmung unregelm. Obstipation. Strabismus divergens durch Parese der recti interni. Pupillen über mittelweit, träge reagierend. Stauungspapillen.

26. II. P. äusserst frequent, arythmisch. Cheyné-Stockessches Atmen.

27. II. Moribund. Resp. 34, ziemlich regelm. P. c. 160, unregelm. Spasmus der r. oberen Extremität. Es wird eine Lumbalpunktion vorgenommen. Nach derselben P. c. 172, unregelm. Resp. 40. Spasmus nur noch im Ellenbogengelenk. †. Krankheitsdauer 13 Tage.

Beginn der akuten Krankheitssymptome 4 Tage vor der Einlieferung:

Nr. 24. Es stellten sich bei dem Patienten Appetitlosigkeit, Kopfweh, wiederholtes Erbrechen und Husten ein.

19. VIII. Leichte Rhachitis, Zunge nicht belegt, Lunge normal.

20. VIII. Schlafsucht. P. c. 90, unregelm. Aus dem l. Ohre entleert sich ein übelriechender Eiter.

22. VIII. Otiatrische Diagnose: Otitis media purulenta chronica mit Wucherungen links. Im Schlaf Resp. unregelm. P. unregelm.

23. VIII. Erbrechen. P. in 5 Sekunden 6—10 Schläge. Die Wucherung im Ohre wird mittels Schlinge abgetragen.

24. VIII. P. und Atm. unregelm. Nackenmusculatur leicht gespannt. Stauungspapillen.

25. VIII. Cheyne-Stokessches Atmen. P. langsam, unregelm., klein. Leib eingezogen. Vasomotorenparese. Fast keine Nahrungsaufnahme.

26. VIII. Bei der Lumbalpunktion tropft 1 ccm. wasserheller, klarer Flüssigkeit ab. Keine Aenderung im Befinden. Abends T. 42,0 †. Krankheitsdauer 12 Tage.

Nr. 29 erkrankte mit „Fieber", Husten und Kopfweh.

10. II. Eksematöse Stellen am r. Knie. Am Rumpf mässiges Oedem. Drüsen nicht geschwellt. Pupillen sehr weit, träge reagierend. Aus dem Ohre fliesst reichlich eitriges Sekret. Ueber der Lunge H. O. beiderseits gedämpfter Schall; bronchialartiges Atem. Abdomen mässig eingezogen. Im Urin etwas Albumen. Vollkommene Taubheit.

12. II. Geringe Benommenheit; Resp. unregelm.; Nach jeder Mahlzeit Erbrechen.

13. II. Erbrechen etwas geringer geworden. Resp. sehr unregelm. In dem Ohrenfluss sind keine Tuberkelbazillen nachweisbar. Gesteigerte Sensibilität.

14. II. Pat. ist etwas munterer. T. andauernd normal. P. regelm.; Resp. zeitweise unregelmässig.

15. II. Stärkere Benommenheit. Genick und Extremitäten mässig steif. Ohrenbefund: Beiderseitige Perforation des Trommelfells. Nekrotische Stellen an beiderseitigen knöchernen Gehörgängen.

16. II. In der vergangenen Nacht plötzlich für einige Zeit Atmungspause, nach derselben unregelmässige Atmung. P. nicht mehr fühlbar. 12 h. m. †. Krankheitsdauer 11 Tage.

Nr. 46. Patient zeigte vor 4 Tagen ein Verdrehen der Augen nach oben.

29. X. Auf beiden Lungen bronchitische Geräusche. Benommenheit, leises Stöhnen. Ganze r. Seite erscheint spastisch paretisch. Strabismus convergens. Atmung oberflächlich, etwas unregelm. P. deutlich unregelm. Pupillenreaktion träge. Fortwährende Kau- und Saugbewegungen.

30. X. Reflexe enorm erhöht.

31. X. Augen anhaltend nach oben gerichtet. Resp. unregelm. Gefässe des Augenhintergrundes verbreitert.

1. XI. Spasmus und Benommenheit stärker.

2. XI. Mittels Lumbalpunktion werden 24 ccm. klarer gelblicher Flüssigkeit entleert. Nach der Punktion nimmt der Puls an Fülle ab. Somnolenz. Leichte Konjunktivitis.

3. XI. Fast völlige Tetanie. Atmung unregelm., jagend. P. unzählbar. T. steigt von 35,8 morgens auf 39,0 abends.

5. XI. Cheyne-Stokessches Atmen. Fast völliger Tetanus.

6. XI. † Krankheitsdauer 13 Tage.

Beginn der akuten Symptome 3 Tage vor der Einlieferung.

Nr. 47. Bei dem Pat. stellte sich in dem l. Arme Zittern und Bewegungsunfähigkeit des l. Fusses ein. Zuweilen plötzliches Aufschreien.

16. I. Augen überwiegend nach l. gerichtet. Ausgesprochene Nackenstarre. P. leicht unregelmässig; zeitweise tief seufzende Inspiration. Facialisparese rechterseits. Spastische Erscheinungen in der r. unteren Extremität. P. S. R. stark gesteigert. Abdomen eingezogen. Ueber den Lungen überall verschärftes Vesiculäratmen, vereinzelte bronchitische Geräusche. Stauungsneuritis optica auf beiden Seiten.

17. I. Nachts lautes Aufschreien. Noch kein Erbrechen.

18. I. Kein Spasmus mehr, ausser in der Nackenmuskulatur. P. und Resp. bleiben unregelm. Zeitweise ausgesprochene Zwangsstellung der Augen nach l.

19. I. P. sehr frequent; Cheyne-Stokessches Atmen. Vollkommene Benommenheit. Wieder Spasmus der r. Extremitäten.

20. I. † Krankheitsdauer 8 Tage.

Nr. 55 erkrankte heftiger mit Erbrechen; am Tage der Einlieferung erbrach Pat. Blut, bekam Delirien und seine schon vorher bestehenden Kopfschmerzen wurden immer heftiger.

28. II. Am r. Knie eine Narbe, Bein stark verkürzt. Fisteln unterhalb der r. Spina ant. sup. und hinter dem r. Trochanter. R. Knie- und Hüftgelenk ankylotisch. P. S. R. schwach auslösbar.

1. III. Nachlassen der Kopfschmerzen. P. c. 66, arhytmisch. Seit gestern kein Erbrechen mehr.

3. III. Erbrechen, Kopfschmerzen.

4. III. P. c. 84, sehr unregelm. Vasomotorenparese.

5. III. Kopf frei beweglich. Pupillen etwas erweitert. Atmung in der Tiefe unregelm. P. regelm.

8. III. P. stark inaequat und unregelm. Spontanes Aufseufzen. Cheyne-Stokessches Atmen. Schwindelgefühl. Nackenstarre. Beiderseitige Stauungspapillen.

9. III. L. Pupille > R. Tiefer Sopor. P. inaequat und unregelm. Andeutungsweise Cheyne-Stokessches Atmen.

10. III. Ptosis des linken Augenlides. Nackenstarre geringer. Mittels Lumbalpunktion werden 22 ccm. einer leicht gelblichen, klaren Flüssigkeit mit viel Fibrin-

gerinnsel entleert; in derselben werden einige Tuberkelbazillen gefunden.

12. III. L. Bein im Knie gebeugt, stark abduciert. P. höchst inaequat in je 1/6 Minute 18, 18, 17, 14, 12, 8; i. d. Minute 87. Resp. ziemlich gleichmässig, 40 i. d. Minute. Ueber der r. Lunge hinten, vorne beiderseits, tiefer tymp. Schall und besonders l. reichlich grossblasiges Rasseln, welches lauter als der Herzschlag ist.

13. III. †. Krankheitsdauer 18 Tage.

Beginn der akuten Symptome 2 Tage vor der Einlieferung:

Nr. 7. Patientin hatte vor 2 Tagen einen grünen, wahrscheinlich gallenhaltigen Stuhl und seitdem Diarrhoe.

7. X. Auf der r. Lungenspitze tympanitisch gedämpfter Perc.-Schall. P. klein, frequent. 3—4 mal täglich diarrhoischer Stuhl. Apathie. Kopfschmerzen. Gesichtshallucinationen (von Tauben etc.), jedoch Sensorium vorhanden.

10. X. Somnolenz. Keinerlei Lähmungserscheinungen. Nachts Unruhe. Pupillenreaktion ziemlich träge. Im Urin viel Albumen.

15. X. Bewusstlosigkeit. Nackenstarre nicht sehr ausgeprägt. P. sehr klein, unregelmässig. Trismus: zeitweise tonische Krämpfe an den oberen Extremitäten. Albuminurie.

16. X. Stat. idem, jedoch Pupillarreaktion noch träger, als früher und Cheyne-Stokessches Atmen.

17. X. P. klein, unregelmässig; neben demselben fühlt man Sehnenhüpfen. Resp. unregelm. in Frequenz und Tiefe; zuweilen aussetzend und dann mit einem tiefen aufseufzenden Atmen wieder beginnend. Albuminurie fortdauernd. Innerer Augenbefund: R. Pupille gut durchleuchtbar. Papilla nervi optici gleichmässig rot, leicht prominierend. Grenzen verwaschen. Venen stark gefüllt, geschlängelt. In der Umgebung der Pupille die Gefässe stellenweise unterbrochen, in der Umgebung der macula lutea massenhafte, dichtstehende, punktförmige, perlenartig glänzende, weisse Pünktchen, hie und da streifenförmige Haemorrhagieen. Peripherie völlig normal. Diagnose: Neuroretinitis albuminurica.

L.: Nichts abnormes, ausser Hyperaemie der Papille. †. Krankheitsdauer 13 Tage.

Nr. 9. Die 4jährige Patientin, welche bei der Geburt Eiter in den Augen hatte und seitdem blind ist, erkrankte mit Appetitlosigkeit, Fieber, Obstipation und häufigem Aufschreien.

17. I. Moribund. Ziemlich starke Nackenstarre. Wechselnde Streckkrämpfe der unteren Extremitäten. Rechter Arm in fortwährendem Tremor, in Beugekontraktur. Ueber der Lunge überall Vesiculäratmen mit reichlichen mittelgrossblasigen Rasselgeräuschen. Resp. röchelnd. T. Abends 37,0.

18. I. Pat. den ganzen Tag bewusstlos. Nachmittags ½ Stunde Cheyne-Stokessches Atmen; dann Resp. oberflächlich, 60. P. 172. Abends †. Krankheitsdauer 4 Tage.

Nr. 33 zeigte Erbrechen und Nahrungsverweigerung; der Kopf war in den Nacken gezogen.

24. VII. Zeitweise Nackensteifigkeit. Vollständige Apathie und Somnolenz, nur zuweilen tiefes Aufseufzen. Vasomotorenparese. Eitrige Conjunctivitis. Abdomen kahnförmig eingezogen. Cheyne-Stokessches Atmen. P. c. 144; unregelmässig. Extremitäten schlaff herunterhängend.

25. VII. P. 180. Innerer Augenbefund normal.

26. VII. †. Krankheitsdauer 5 Tage.

Nr. 42. Pat. ist seit 2 Tagen vollständig apathisch und verdrehte ständig seine Augen.

14. XII. Ausgesprochene Nackenstarre. Abdomen weich, eingezogen, Atmung unregelm. P. c. 84, unregelm. Pupillen weit, träge reagierend. Pertussis.

15. XII. Cheyne-Stokessches Atmen. P. c. 162, unregelm. Vollständige Benommenheit. Trismus. Klonische Krämpfe der übrigen Gesichtsmuskulatur, abwechselnd auf beiden Seiten. Stauungspapillen. Nachmittags: Versuch einer Lumbalpunktion: Das Manometer zeigte keinen Druck, auch entleeren sich nur einige Tropfen blutig-seröser Flüssigkeit.

16. XII. Starker Spasmus der ob. Extremitäten. Händchen stark flektiert. P. 210. Zeitweise Cheyne-Stokessches Atmen.

17. XII. Augenbefund: L. komplete Oculomotoriuslähmung und Facialislähmung. Konturen der Papille l. vollst. verwischt, r. nur stärkere venöse Stauung.

P. fast unzählbar. Cheyne-Stokessches Atmen.

18. XII. †. Krankheitsdauer 7 Tage.

Nicht genau angegeben war die Zeit des Eintretens der ersten akuten Krankheitserscheinungen bei 4 Kindern:

Nr. 6 erkrankte mit Erbrechen und Obstipation vor „mehreren Tagen."

11. IV. Cervikal- und Inguinaldrüsen bohnengross, empfindlich. Ueber beiden Lungen ziemlich scharfes vesikuläres Atmen. Rachenschleimhaut etwas gerötet.

17. IV. Patient ist seit mehreren Tagen teilnahmsloser. Bauchdecken schlaff. Beine an den Leib gezogen.

18. IV. Benommenheit; gestern Delirien und Zähneknirschen. Wegen Obstipation wird ein Einlauf gemacht. Augenbefund: L. Athrophia nach Neurit. opt. Beiderseits keine Stauung.

19. IV. Pat. erhält Calomel. 0,03. Status idem.

21. IV. Apathie. Nachts oft gellendes Schreien. P. 92, regelm. Patient zittert und greift mit den Händen fortwährend nach Mund und Nase: Opisthotonus. 24. IV. †.

Nr. 17 litt „seit einigen Tagen" an Husten, Appetitlosigkeit und Erbrechen.

27. XI. Am l. Ellenbogen eine kleine mit Krusten bedeckte fungöse Anschwellung. Rechtes Kniegelenk stark geschwellt; es wird im rechten Winkel gehalten.

28. XI. Morgens geringes Erbrechen.

30. XI. Fast nach jeder Nahrungsaufnahme Erbrechen. Starrer Blick.

1. XII. Die Fistel hinter dem Ohr eitert ein wenig (s. u.) Pat. ist noch benommen, reagiert aber auf Schmerzempfindungen. Pupillen gleich weit, reagieren auf Lichteinfall. Ob. Extremitäten in leichter Kontrakturstellung. P. 84.

Ohrenbefund vom 26. XI: Eröffnung des antrums. Gegenwärtig sehr geringe, aber fötide Sekretion. Innenwand der Paukenhöhle in grosser Ausdehnung bloss-

liegend und rauh. In 6 Präparaten des Sekrets werden keine Tbc.-B. gefunden.

2. XII. Vasomotorenparese. P. beschleunigt, unregelmässig. P. S, R. l. gesteigert.

3. XII. P. klein, c. 120, unregelm. Augenhintergrund normal. Cheyne-Stokessches Atmen. Abdomen etwas eingezogen. Ueber beiden Lungen keine Dämpfung, aber zahlreiche, grossblasige Rasselgeräusche. Mund krampfhaft geschlossen. Keine Nackenstarre.

4. XII. †.

Nr. 39. Patientin litt „in der letzten Zeit“ häufig an Erbrechen und kam so herunter, dass sie weder gehen noch stehen konnte.

8. I. Rhachitischer Rosenkranz. An den Organen keine Veränderung.

12. I. Seit heute Incontinentia alvi et urinae. Seit 3 Tagen Strabismus convergens. Augenbefund: R. Lähmung der irido-pupillaren Fasern des Halssympathicus. Herabhängen des r. Lides. Verengerung der Pupille. Herabsetzung des intraokularen Drucks. Starke Trübung des Opticusgewebes, hochgradige Stauung in den Netzhautvenen. Cheyne Stokessches Atmen.

13. I. Abends auffallend munter. Patientin verlangt nach Essen, um aber alsbald wieder in einen somnolenten Zustand zu verfallen. Extremitäten schlaff, wie tot. Abdomen muldenförmig eingezogen. Cheyne-Stokessches Atmen. P. 160, regelm.

14. I. Resp. tief, langsam, regelm. Vasomotorenparese.

15. I. †.

Nr. 21. Bei der 12jährigen Patientin entwickelte sich die Meningitis erst am Schlusse einer akuten Lungentuberkulose und Darmtuberkulose verbunden mit Befallensein von Ascaris lumbricoides. Das Kind zeigte 3 Wochen vor dem Eintritt ins Krankenhaus allmähliche Abnahme des Kräftezustandes. Im Stuhl wurden häufig 6—10 Spuhlwürmer beobachtet. Das Kind bekam 2 Tage vor der Einlieferung durch poliklinische Verordnung Santonin 4× täglich 0,06, worauf abends reichlicher Abgang von Spulwürmern erfolgte.

8. IV. Pupillen weit, promt reagierend, Zunge grau belegt, Thorax flach, Lunge normal

9. IV. Zeitweise auftretende Leibschmerzen.

10. IV. Auffinden von Eiern des Ascaris lumbricoides und Trichocephalus dispar im Stuhle.

13. IV. Appetit und Stuhlgang gut. Ueber der Lunge V. R. O. über und unter der Clavicula der Perc.-Schall etwas kürzer, ebenso H. R. O. bis in die Höhe des IV. Brustwirbels, Atmen normal auskultierbar.

17. IV. Ueber der l. Lunge vereinzelte giemende Rhonchi hörbar. R. H. O. Schall abgekürzt; zwischen hinterer Axillarlinie und äusserer Scapularlinie bronchiales Atmen und einzelne feuchte Rasselgeräusche.

18. IV. R. V. O. gedämpfter Lungenschall mit bronchialem Atmen, ebenso R. H. O.

22, IV, Heute kein Stuhl. Milzdämpfung nicht percutierbar. Fieber von deutlich remittierendem Charakter.

23. IV. R. V. O. direkt ober- und unterhalb der Clavicula Perc.-Schall etwas kürzer und höher als l.; R. H O. Dämpfung mit circumscripter Stelle von bronchialem Atmen.

25. IV. T. morgens 37,5, abends 39,5. Zunge grauweis, Stuhl von Erbsenbreifarbe.

29. IV. Allgemeinbefinden besser.

2. V. T. abends bis 39,0. Lungenbefund unverändert.

3. V. Im Sputum vereinzelte Tuberkel-Bacillen.

12. V. Reichlicher Fund von Tuberkel-Bacilien.

14. V. Bei schönem Wetter einiger Aufenthalt im Freien. Schwankender und unsicherer Gang.

16. V. Kopfschmerzen; Erbrechen aller Nahrung kurz nach der Mahlzeit.

21. V, Hinfälligkeit: öfteres Erbrechen; vieles Schlafen.

22. V, Gestern Abend alle 5—10 Minuten Erbrechen von unverdauten Speiseresten. Therapie: Chloralhydrat. Heute Morgen Benommenheit; kein Erbrechen. P. 76, klein, unregelm. Atmung regelm.

23. V. Starke Benommenheit. P. in der Minute

80—110. Kein Erbrechen und kein Stuhlgang. Als Nahrung werden nur einige Löffel Wein genommen.

24. V. Atmung vorübergehend unregelm. c. 80, oberflächlich. P. 160. Vollständige Apathie. Augenhintergrund normal.

25. V. Pat. macht einen etwas freieren Eindruck. P. c. 170, unregelm., Atmung ruhig und unregelm. Abends Trachealrasseln, Delirien. R. Pupille < L.; P. immer kleiner und beschleunigter. Augen geschlossen oder aber auf einen Punkt fixiert. T. 40,4. †.

Nr. 23 litt seit „ein paar Wochen“ an heftigem Kopfschmerz, „Fieber und Husten mit Auswurf.

12. XI. L. eine bohnengrosse Halslymphdrüse, eine erbsengrosse Cubitaldrüse. Geringe Schwellung der Inguinaldrüsen.

13. XI. Abends 39,0. Erbrechen.

14. XI. Nüchtern Erbrechen gallig gefärbter Flüssigkeit. Heftiger Kopfschmerz. Starker Schweissausbruch. Einige Stunden nach dem Mittagessen abermaliges Erbrechen. Abends erfolgt Stuhl auf Klysma.

15. XI. Wiederholtes Erbrechen. Gesichtsausdruck matt. P. und Resp. regelm. T. normal.

16. XI. Abermaliges Erbrechen. P. im allgemeinen ziemlich regelm, jedoch zwischen 54 und 84 innerhalb 3er Stunden schwankend. Abends P. unregelm. in 5 Sekunden 5, 4, 6 Schläge. Resp. regelm.

17. XI. Diarhoe. P. dauernd unregelm. Patient reagiert auf Fragen sehr träge.

19. XI. Kopfschmerz bes. in der l. Stirngegend. P. regelm. 58. Häufiger tiefes Aufseufzen. L. Pupille < R, beide gut reagierend. Stauungspapillen auf beiden Augen noch nicht vollständig in Erscheinung.

20. XI. Ptosis des l. Augenlides. Abdomen eingesunken.

21. XI. Morgens wieder Erbrechen.

22. XI. Reaktion des Patienten auf Fragen besonders träge. Häufiges Stöhnen bei der Untersuchung.

24. XI. Resp. zeitweise etwas unregelmässig.

25. XI. Seit heute Incontinentia urinae et alvi.

26. XI. P. verlangsamt und unregelm. Resp. regelm. Augenbefund: Zunehmen der Stauungserschei-

nungen. Beide Papillenkonturen gleichmässig in toto verwaschen. Transparenz wesentlich beeinträchtigt. Venenpuls.

28. XI. Pat. verfällt immer mehr. Seit vorgestern Abend langsames Zunehmen der Pulsfrequenz. P. heute c. 120, unregelm. Resp. regelm., etwas frequenter. Starker foetor ex ore, Zunge schwarzbräunlich belegt. Geringe Nackensteifigkeit. Pupillenreaktion äusserst träge.

29. XI. Seit 12 h. vergangener Nacht Unruhe. Steifigkeit im r. Arm und Nacken. 3 h. a. m. †.

Nr. 34. Anhangsweise folgt der Fall eines $3^1/_2$ jähr. Knaben, bei welchem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf tub. Meningitis gestellt wurde: Vater seit 10 Jahren brustkrank. Pat. hatte von 9 Geschwistern 7, jedoch keins an Lungenkrankheiten verloren. Vor 1 Jahr hatte er Scharlach; im ganzen hatte er 5 mal Lungentzündung, zum letzten Male vor 1 Monate. Patient litt mehrere Tage an Obstipation und wurde deshalb von der Mutter ins Ambulatorium gebracht.

29. IX. Cervikaldrüsen geschwellt. Rhachitische O. Beine und Epiphysenauftreibung. T. morgens 37, abends 37,4. Lungenschall R. V. O. etwas höher als L. An derselben Stelle saccadiertes Atmen und verschärftes Inspirium. Atmung intermittierend, oberflächlich, frequent. P. regelmässig. Tiefer Sopor. Pupillen beiderseits gleich, auf Lichteinfall reagierend. Strabismus converg. des r. Auges.

1. X. Somnolenz hat nachgelassen. Seit einem vor 2 Tagen auf Einlauf erfolgten Stuhle Obstipation. Strabismus nur mehr sehr wenig bemerkbar. P. regelm. nicht verlangsamt. Resp. unverändert.

2. X. Tiefer Sopor. P. nicht verlangsamt, von ungleicher Stärke; zeitweise tief aufseufzende Exspiration.

6. X. Bewusstsein zurückgekehrt. Puls regelm. Appetit und Stuhl normal. T. während der ganzen Krankheitsdauer immer zwischen 36,8 und 37,4 Pat. wieder entlassungsfähig.

III. Die Temperatur.

Die tuberkulose Mengitis ist eine Infektionskrankheit, bei welcher das Fieber einen durchaus atypischen Verlauf zeigt. Wenn wir nach den 50 uns vorliegenden Temperaturkurven eine Klassifizierung versuchen, so finden wir, dass bei 26 Kindern (52 %) sich ein kontinuierliches und bei 21 Kindern (42 %) ein remittierendes Fieber beobachten liess. Bei 3 Kindern (6 %) war die Temperatur normal. Betrachten wir zunächst das kontinuierliche Fieber. Wenn wir die plötzliche Temperatursteigerung oder den Abfall, unter welchen in einigen Fällen der exit. letal. erfolgte, nicht berücksichtigen, so ging die Temperatur, welche bei sämtlichen Kindern im Anus gemessen wurde, in keinem Fall über 39,9 hinaus, während die niedrigste Temperatur 36,2 betrug.

Zwischen 39 und 40° schwankte das Temperaturmaximum in 10 Fällen unter den 26, also bei 38,5 %.

Lauf. Nr.	Höchste Temp.	Niederst. Temp.	Praemortale Temp.
1	39,6	38,0	38,0
5	39,4	38,0	38,4
17	39,2	37,0	38,7
28	39,1	37,6	38,0
29	39,4	37,2	39,8
35	39,1	38,6	39,1
41	39,5	38,6	38,8
44	39,9	37,4	36,4
52	39,7	38,0	39,0
53	39,7	37,4	40,0

Zwischen 38 und 39° schwankte das Temperaturmaximum in 16 Fällen (61,5 %).

Lauf. Nr.	Höchste Temp.	Niederst. Temp.	Praemortale Temp.
3	38,5	37,5	37,1
4	38,6	37,3	37,1
10	38,2	37,0	39,2
13	39,0	37,5	39,1
14	39,0	37,0	37,0
16	38,8	37,8	37,8
19	38,4	38,3	38,4
22	38,6	37,5	37,7
24	38,6	36,8	42,6
25	38,6	37,6	38,0
26	38,9	38,2	38,4
30	38,0	36,5	37,2
31	38,1	36,2	38,4
32	39,0	37,7	40,1
37	38,2	37,6	38,4
49	38,0	37,2	37,6

Remissionen im Fieberverlauf waren in 21 Fällen unter 50, also bei 42% zu konstatieren; jedoch war das Fieber nie ein ständig remittierendes, sondern dauerte immer nur wenige oder nur einen Tag. Die höchste beobachtete Temperatur betrug 41,3, die niederste 35,7. Die grösste der beobachteten Remissionen betrug 2,4°, die niedrigste 1,1°: die durchschnittliche Höhe sämtlicher Remissionen betrug 1,5°. Wenn wir auch hier den plötzlichen Temperaturabfall oder die Steigerung, unter welchen der Tod erfolgte, nicht berücksichtigen, so erhalten wir folgendes Bild:

Temperatursteigerungen über 41° in 1 Falle (4,8%):

Laufende Nr.	Höchste Temp.	Niederste Temp.	Praemortale Temp.	Grösste Tagesschwankung
45	31,3	36,5	38,7	37,6—39,4 = 1,8°

Temperatursteigerungen über 40° wurden in 2 Fällen (9,6%) konstatiert:

Laufende Nr.	Höchste Temp.	Niederste Temp.	Praemortale Temp.	Grösste Tagesschwankung
15	40,1	38,1	39,6	38,4—40,1 = 1,7
46	40,7	35,8	39,8	37,2—39,6 = 2,9 als Folge eines Bades.

Temperatursteigerungen über 39° in 11 Fällen = 52,4%:

2	39,4	36,5	38,2	38,0—39,4 = 1,4
6	39,5	37,7	37,8	38,3—39,4 = 1,1
7	39,4	37,3	38,0	38,0—39,2 = 1,2
11	39,8	36,0	37,2	37,6—38,8 = 1,2
20	39,8	37,3	36,0	38,6—39,8 = 1,2 Kochsches Tuberculin
23	39,0	36,0	37,5	37,6—39,0 = 1,4
39	39,4	37,2	37,6	39,4—37,5 = 1,9
40	39,8	37,3	41,6	38,0—39,2 = 1,2
48	40,0	37,4	40,0	38,5—39,9 = 1,4
50	39,4	36,8	38,9	37,6—39,4 = 1,8
51	39,6	36,5	37,4	36,5—39,6 = 2,9

Temperatursteigerungen über 38,0 in 5 Fällen = 23,8%:

27	38,5	36,1	37,0	37,2—36,0 = 1,2
38	38,2	36,4	38,6	36,4—37,8 = 1,4
42	38,6	35,7	39,5	36,5—38,0 = 1,5
47	38,7	37,4	38,6	38,9—37,4 = 1,5
54	38,8	37,0	36,9	37,0—38,8 = 1,8

Temperaturmaximum zwischen 37 und 38 in 2 Fällen = 9,6%:

8	37,5	36,0	39,2	36,0—37,1 = 1,1
12	37,8	36,2	34,0	37,7—36,2 = 1,5

Einen normalen Temperaturverlauf zeigten 3 Fälle = 6%:

9	37,9	37,1	37,3	—
18	37,4	36,8	36,7	—
43	37,4	36,5	37,8	—

IV. Die Therapie.

Die Therapie bei der tuberkulösen Meningitis ist eine rein sympthomatische. Gegen den heftigen Kopfschmerz wurden Eisbeutel verordnet, gegen Krämpfe Narkotika oder warme Bäder. Die von Quincke vorgeschlagene Lumbalpunktion wurde in 14 Fällen ausgeführt, vermochte jedoch in keinem Falle den ungünstigen Ausgang der tuberkuloesen Meningitis zu verhindern.

V. Pathologische Anatomie.

Der Sektionsbefund bei der tuberkulösen Meningitis ist ein solcher, dass man in den meisten Fällen die Meningitis als einen Ausdruck der allgemeinen Verseuchung des Körpers mit dem Gifte der Tuberkulose ansehen kann. In keinem der 55 zur Sektion gelangten Fälle war die Meningitis die einzige tuberkulöse Veränderung. Betrachten wir zunächst die Meningen und das Centralnervensystem selbst. Nach den 52 uns ausführlicher vorliegenden Sektionsberichten waren in 27 Fällen (51,9%) nur die weichen Häute von einer Entzündung betroffen, und in 25 Fällen (48,1%) die Dura, wenn auch meistens in nur ganz geringem Grade in Mitleidenschaft gezogen. Die Entzündung der weichen Häute äusserte sich in Hyperämie, Trübung, Verwachsung mit dem Gehirn und meistens in Flüssigkeitsansammlung im Subarachnoidealraum. Die Trübung ist in einzelnen Fällen so, dass die weichen Häute, besonders an der Basis nur mehr wie eine sulzige Masse aussehen; in leichteren Fällen ist nur eine leicht milchige Trübung vorhanden. Falls die Entzündung sich bis auf die Konvexität fortgepflanzt hat, so ist dort gewöhnlich auch nur eine leicht milchige Trübung zu konsta-

tieren. Jedoch besteht eine solche Entzündung bei der tuberkulösen Meningitis nicht allein, sondern sie ist gewöhnlich begleitet, vielleicht auch verursacht durch die Besetzung der weichen Häute vornehmlich der Arachnoidea mit miliaren Knötchen. Dieselben finden sich fasst ausschliesslich an der Basis verbreitet und folgen hier dem Laufe der Gefässe. Ein Lieblingssitz der Knötchen ist das Verbreitungsgebiet der arteria fossae Sylvii. In 28 Fällen (53,9%) bestand über der Konvexität an den weichen Häuten keinerlei Entzündungserscheinungen bei dem übrigen Teile (46,1%) war die Convexität, freilich nur in ganz geringem Masse, affiziert. Diese Entzündung der Konnexität war bei den 27 Fällen von reiner Septomeningitis 9mal (33,3%) und bei den 25 Fällen von gleichzeitig dabei bestehender Pachymeningitis 15mal (60%) zu konstatieren.

Die Entzündung der Dura äussert sich in einer Pachymengitis externa und interna. Die Symptome der ersteren bestehen in Hyperämie und bindegewebigen Auflagerungen auf der Aussenfläche der Dura. Bei der Pachymeningitis interna ist die Innenfläche der Dura derartig verändert und ihre sonst sehnig glänzende Farbe ist matt und rötlich verfärbt. Im Subduralraum und Subarachnoidealraum ist gewöhnlich reichliche Flüssigkeitsansammlung bei der Pachymeningitis vorhanden. Die Veränderungen des Gehirns finden sich meistens in den den entzündeten Häuten entsprechenden Stellen und zwar finden wir dort gewöhnlich auch vereinzelte miliare Knötchen. Die Furchen sind infolge des durch die Flüssigkeitsansammlungen entstehenden Drucks verflacht, die Windungen verstrichen. Die Gehirnsubstanz selbst ist meistens ödematös und zuweilen von

fast zerfliesslicher Konsistenz. Die Ventrikel sind erweitert und mit seröser Flüssigkeit angefüllt. Auch der Pons, das Kleinhirn und das verlängerte Mark sind gewöhnlich ödematös. Mit Vorliebe werden auch die Fortsetzungen der Pia in die Gehirnsubstanz, die tela chorioidea verändert und zwar zeigt die tela chorioidea sich meistens mit miliaren Knötchen besetzt; auch die Gegend, wo die beiden vv. cerebrales int. sich zur v. magna Gal. vereinigen, ist mit Vorliebe tuberkulös affiziert. Was die tuberkulöse Affektion der übrigen Organe anlangt, so beobachtete man in den meisten Fällen, 42 von 55, also 76,3%, eine Veränderung der Lymphdrüsen (52 Sektionsberichte liegen vollständig vor und von 3 Fällen ist nur die anatomische Diagnose vorhanden).

29 Kinder (52,8%) hatten eine Tuberkulose der Bronchial- oder intrathoracalen Lymphdrüsen, 6 (11%) der Mesenterialdrüsen, 3 (5,5%) sowohl der Bronchial- als auch der Mesenterialdrüsen, 4 Kinder (7%) hatten eine allgemeine Drüsentuberkulose post mortem aufzuweisen.

Ein sehr häufiger Befund war auch eine tuberkulöse Erkrankung der Milz, der Leber und der Nieren. Die Erkrankung dieser Organe bestand teils in einer Besetzung der Kapsel mit miliaren Knötchen, teils in einer Miliartuberkulose der Organe selbst. Tuberkulöse Veränderungen der Milz bestanden in 29 Fällen (52,4%). In 16 Fällen von 55 (28%) wurde eine auffällige Vergrösserung der Milz konstatiert. Die Leber war in 24 Fällen (42%), die Nieren in 16 Fällen (28%) tuberkulös erkrankt. Auch der Darm war bei 12 Leichen (21%) mit mehr oder weniger grossen Geschwüren

versehen. Das Peritoneum war abgesehen von der Tuberkulose der Milz- oder Leberkapsel noch in 7 Fällen (12,7 %) tuberkulös verändert. Eine eigenartige Erscheinung ist die, dass auch der Ueberzug des Herzens in einigen Fällen verändert war, und zwar wurde eine milchige Trübung des Epikards allein bei 3 Leichen (5,5 %), des Epi- und Endokards in 4 Fällen (7 %), des Endocards allein in 3 Fällen (5,5 %) festgestellt. Eine Perikarditis wurde bei 2 Kindern (3,5 %) beobachtet. In einem Falle (1,8 %) fand man im l. Ventrikel ein stecknadelkopfgrosses Knötchen. Die Tuberkulöse der Lunge zeigte sich in den verschiedensten Stadien; es zeigten sich schon einige Zeit bestehende Kavernen, es zeigten sich ältere und neuere tuberkulose Herde in der Spitze und auch ganz frische Miliartuberkulosen der Lunge. In 6 Fällen (11 %) liess sich eine tuberkulöse Veränderung der Lunge nicht konstatieren, jedoch war dort bei einem Falle (Nr. 5) eine lobuläre Pneumonie im r. Ober- und Mittellappen, eine alte Adhäsivpleuritis rechterseits und eine croupöse, lobuläre Pneumonie im r. Unterlappen, bei Nr. 6 eine Lobulärpneumonie, bei Nr. 26 Kapillarbronchitis und Bronchitis, katarrhalische Pneumonie im r. Unterlappen, bei Nr. 31 Kapillarbronchitis, bei Nr. 38 Miliartuberkulose der Pleura. In einem Falle Nr. 11 (1,8 %) waren Lungen und Pleura intakt. Die Erkrankungen der Pleura bestanden in 8 Fällen (14 %) in alter Adhäsivpleuritis, in einem Falle (1,8 %) in einer serofibrinösen Pleuritis und in 5 Fällen (9 %) in einer Miliartuberkulose der Pleura. Von sonstigen Nebenbefunden wurden bei 2 Leichen (3,5 %) Anämie sämtlicher Organe, bei 2 trübe Schwellung der Niere, bei einem

Falle (1,8%) akute parenchymatöse Nephritis, in je einem Falle narbige Einsenkung der Niere und trübe Schwellung der Leber, bei 5 Leichen (9%) ein Magen- oder Darmkatarrh konstatiert.

VI. Prognose und Diagnose der tuberkulösen Meningitis, sowie Uebersicht über den Krankheitsverlauf.

Die Prognose der tuberkulösen Meningitis ist eine absolut schlechte. Von den 57 Fällen starben 56, jedoch ist auch noch von dem einem Kinde, welches nicht starb (Nr. 34) zu bemerken, dass bei ihm nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf tuberkulöse Meningitis gestellt wurde, so dass wir unser Urteil dahin zusammenfassen können, dass sämtliche Kinder, bei welchen mit Sicherheit die Diagnose „Meningitis tuberculosa" gemacht wurde, starben. Die Krankheitsdauer, wie wir sie mit Hilfe teilweise ungenauer anamnestischer Angaben zusammengestellt haben, betrug im Durchschnitt 17,6 Tage.

Die Diagnose der tuberkulösen Meningitis können wir hauptsächlich mit Berücksichtigung dreier Hilfsmomente stellen. Zunächst ist das Bestehen längerer Prodromalerscheinungen und der schleichendere Anfang, wie wir die Erscheinungen oben beschrieben haben, recht charakteristisch. Ferner haben wir an dem im Anfange der Krankheit sich einstellenden verlangsamten und gegen Ende beschleunigten unregelmässigen Puls ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel. Diese Erscheinung wurde bei sämtlichen Patienten, welche längere Zeit vor dem Tode zur Beobachtung gelangten, in ihrem Verlaufe festgestellt. Da die meisten Kinder in einem schon

etwas vorgeschritteneren Stadium ins Krankenhaus gebracht wurden, so konnte sie nur in 12 Fällen (21 %) in ihrem ganzen Verlaufe beobachtet werden und zwar war bei einem Kinde 17 Tage vor dem Tode, bei einem 16 Tage, bei dreien 14, bei einem 13, bei je einem 7, 6, 5 und 4 Tage vor dem Tode und bei zweien 2 Tage vor dem Ableben, im Durchschnitt 9,7 Tage vor dem Tode, ein verlangsamter und unregelmässiger Puls zu konstatieren, der dann mehr oder weniger schnell vor dem Tode in einen beschleunigten Puls überging.

Bei den Patienten, welche in einem schon etwas vorgeschritteneren Stadium der Krankheit zur Untersuchung kamen, war bei der ersten Untersuchung gleich Pulsbeschleunigung und Unregelmässigkeit zu konstatieren. Bei der ersten Untersuchung wurde eine Pulsbeschleunigung und Unregelmässigkeit besonders hervorgehoben in 20 Fällen (15,4%). Die Dauer der Zeit bis zum exitus letalis betrug der Reihe nach 5, 10, 5, 2, 4, 14, 2, 2, 14, 7, 3, 2, 1, 7, 10, 1, 11, 8, 6, 2 Tage, im Durchschnitt also 5, 8 Tage. Als ein 3. Symptom, das fast ausnahmslos zu beobachten war, müssen wir die unregelmässige Atmung herorheben. Bei nur 3 Patienten unter 57 war diese Erscheinung nicht zu beobachten, sie fehlte also in nur 1,05 %. Als weitere Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose „tuberkulöse Meningitis“ müssen wir, abgesehen von den sonstigen allgemein meningitischen Erscheinungen, wie Erbrechen, Krämpfe, heftige Kopfschmerzen, Zwangsbewegungen, Pupillenabnormitäten, vasomotorische Störungen, noch das Vorhandendensein von Chorioidaltuberkeln, das Auffinden von Tuberkelbacillen in der durch

die Lumbalpunktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit, sowie das Vorhandensein sonstiger tuberkulöser Erscheinungen an den Patienten ansprechen.

Fassen wir die Symptome aus den oben skizzierten Krankheitsgeschichten und den Ausführungen über pathologische Anatomie zusammen, so erhalten wir folgendes schematisches Bild des Krankheitsverlaufes. Die ersten Erscheinungen beziehen sich nach einer häufig gemachten schematischen Einteilung (s. Strümpell 9. Aufl. Band. III. S. 379) auf die Reizung der Hirnhäute. Wir können zu ihnen die heftigen Kopfschmerzen, das Erbrechen, die Stuhlgangsabnormitäten, die Nackenstarre und leichte Bewusstseinsstörungen, die Pupillenabnormitäten, sowie die Unregelmässigkeit und Verlangsamung des Pulses rechnen. Einen zweiten Abschnitt der Krankheit kann man sich durch die Bildung eines serösen Ergusses zwischen die Hirnhäute und in die Ventrikel hervorgerufen denken. Seine Symptome sind hauptsächlich eine Parese oder Paralyse der Gehirnnerven, Hemiplegieen, wesentliche Bewusstseinsstörungen und Krämpfe. Die Atmung, die zuweilen schon im ersten Stadium Zeichen von Unregelmässigkeit erkennen lies, ist jetzt bereits sehr unregelmässig. Der P. zeigt ebenfalls deutliche Unregelmässigkeit.

Einen dritten Abschnitt können wir uns hervorgerufen denken durch eine weitere Vermehrung des Ergusses und die dadurch noch mehr bedingte Veränderung der Gehirnsubstanz und der Nervencentren. Diese äussert sich in kolossal gesteigerter Pulsfrequenz (hervorgerufen durch Paralyse des vorher nur gereizten Vagus), in Cheyne-Stockesschem oder sonstigem unregelmässigen Atmen; die Gesichtsmuskulatur hängt

schlaff herab, ebenso wie meistens auch die ganze Körpermuskulatur und der Patient liegt in tiefster Bewusstlosigkeit meistens bis zum Tode da.

Der obige Krankheitsverlauf zeigt in sehr vielen Fällen die Modifikation, dass das Kind, nachdem man es möglicherweise schon für moribund gehalten hat, sich wieder für einige Zeit erholt und munter mit seiner Umgebung plaudert, um aber dann von neuem von dem tötlichen Leiden gepackt zu werden.

Was das Geschlecht der Kinder betrifft, so wurde die Krankheit bei 32 Knaben (56,1 %) und bei 25 Mädchen (43,9 %) beobachtet und zwar waren bis zu 1 Jahre 4 Kinder alt (7 %), zwischen 1 und 2 Jahren 11 Kinder (19,3 %), zwischen 2 und 3 Jahren 7 Kinder (12,3 %), zwischen 3 und 4 Jahren 11 Kinder (19,3 %), zwischen 4 und 5 Jahren 7 Kinder (12,3 %), zwischen 5 und 6 Jahren 3 Kinder (5,2 %), zwischen 6 und 7 Jahren 2 Kinder (3,5 %), zwischen 7 und 8 Jahren 1 Kind (1,8 %), zwischen 8 und 9 Jahren 5 Kinder (8,7 %), zwischen 9 und 10, sowie 10 und 11 Jahren je 2 Kinder (je 3,5 %) und zwischen 11 und 12, sowie 12 und 13 Jahren je 1 Kind (je 1,8 %).

B. Die kryptogene eitrige Meningitis.

Eine Entzündung der Hirnhäute, welche sowohl in der Aetiologie, als auch in vielen Krankheitserscheinungen und dem Sektionsbefund von der tuberkulösen Meningitis abweicht, ist die kryptogene eitrige Meningitis, auch epidemische Cerebrospinalmeningitis genannt.

I. Anamnestische Angaben.

Krankheiten in der Familie: Was zunächst die Krankheiten in der Familie der 15 Patienten anlangt, so waren bei 3 (20%) einer der Eltern oder Geschwister an „Schwindsucht“ gestorben, bei einem Patienten war die Grossmutter an „Auszehrung“ gestorben und bei einer Patientin (6,6%) litt eine Schwester ein Jahr zuvor ebenfalls an „Gehirnentzündung“.

Vorhergegangene Krankheiten: Von den Patienten selbst hatten 6 (40%) vorher schon andere Krankheiten durchgemacht und zwar einer einige Monate vorher Masern und dann Dyspepsie, einer 1 Monat vorher Rippenfellentzündung, ein dritter hatte früher Masern und Schafblattern überstanden, einer hatte 6 Wochen vorher Varicellen, ein Patient hatte $^1/_4$ Jahr vor der Einlieferung eine Enucleatio bulbi dextri durchgemacht und einer war immer kränklich, litt an Husten und war sehr schwach.

Etwaige Prodromalerscheinungen und erste Krankheitssymptome: Ein Podromalstadium, wie es für die tuberkulöse Meningitis ein so charakteristisches Symptom bildet, zeigt sich so gut wie nicht bei der kryptogenen eitrigen Mengitis. Nur eine einzige Patientin zeigte einige Wochen vor dem Beginn der Krankheit eine gereizte Stimmung mit Abgeschlagenheit (6,6%). Ein Patient hatte 18 Tage vorher Hustenanfälle, die auch den Schlaf störten. Ein vier Monate altes Kind zeigte 4 Wochen vor der Einlieferung eine erhebliche Kraft- und Gewichtsabnahme und ein 20 Tage altes Kind litt schon seit seiner Geburt an Verdauungsstörungen. Die übrigen Patienten erkrankten alle plötzlich, und zwar einer mit Nackensteifigkeit

allein, einer mit Erbrechen, Apathie und Fieber, acht Kinder mit Krämpfen, mit denen noch verbunden war bei einem Erbrechen, bei einem Fieber, bei einem Atembeschwerden, bei einem Kinde Diarrhoe, bei zweien Erbrechen, heftige Kopfschmerzen und Fieber. Von den 4 Fällen (26,4%), welche nicht gleich in der heftigen Weise erkrankten, zeigten zwei als akutere Erscheinungen Erbrechen, zu denen sich dann bei dem einen nach 3 Tagen Nackensteifigkeit hinzugesellte und bei dem anderen Diarrhoe, das 20 Tage alte Kind verweigerte jede Nahrung und das 4 Monate alte Kind zeigte äusserste Abmagerung.

Der Krankheitsverlauf.

Die kryptogene eitrige Meningitis stellt sich auch in ihrem ganzen Verlaufe als einen viel akuteren Prozess dar, wie die tuberkulöse Meningitis. Betrachten wir auch hier in kurzer Weise die Krankheitsgeschichten in der Berücksichtigung der Zeitdauer, in welcher sich schon ausserhalb des Krankenhauses akute meningitische Erscheinungen einstellten.

Nr. 3. Patientin bekam vor 4 Wochen Nackensteifigkeit, ohne dass sich ein Prodromalstadium gezeigt hätte. In poliklinischer Behandlung wurde ausserdem eine Unregelmässigkeit des Pulses (120—150 in der Minute) und der Atmung festgestellt. Der Strabismus, der schon vorher bestanden hatte, nahm noch zu.

26. VII. Nackensteifigkeit. Nacken und ganze Wirbelsäule schmerzhaft. Pupillen mittelweit, gut reagierend. P. 144. Ueber der Lunge H. R. in grosser Ausdehnung gross- und mittelblasige Rasselgeräusche. Therapie: Eisblase. Natrii salicyl. 0,5 2mal täglich.

27. VII. Augenbefund: Strabismus convergens durch Kontraktur des rectus internus links. Augenhintergrund zeigt nichts Abnormes.

28. VII. Abends 2mal Erbrechen einer galligen Flüssigkeit, T. abends 39,0.

29. VII. Diarrhoe, Husten. T. morgens 38,4, abends 37,9.

30. VII. Pertussis. Nackenschmerzen haben nachgelassen.

2. VIII. Pertussis. Bronchitis. Kopf beim Aufsitzen immer noch gebeugt.

4. VIII. Husten merklich geringer. Kein Fieber.

14. VIII. Kopf beim Aufsitzen noch im Nacken gebeugt gehalten. Beugung nach vorn nur mit Anwendung leichter Gewalt möglich.

18. VIII. Geheilt entlassen. Dauer der akuten Erscheinungen 37 Tage.

Nr. 1. Hatte 8 Tage vor der Einlieferung „Freisen." Patient bekam in poliklinischer Behandlung Bromkali. Später stellten sich dann Schlaffheit der Muskulatur, Obstipation, Apathie und ständiges Jammern ein.

30. XII. Stirngegend besonders in der Glabella leicht vorgewölbt. Grosse Fontanelle ziemlich weit offen. (Patient ist $1^1/_2$ Jahre alt). Epiphysen der langen Röhrenknochen aufgetrieben. Lungen normal.

1. I. Stärkere Benommenheit. Kopf wird etwas nach hinten gehalten. Nackenmuskeln deutlich kontrahiert. Ueber der l. Lungenspitze etwas Bronchialatmen. P. 144. Resp. 58, etwas unregelm. Der mittels Katheter entleerte Urin enthält wenig Eiweiss. T. morgens 40,0, abends 40,2.

2. I. T. morgens 37,2, Atmung regelm., weniger beschleunigt. Somnolenz. Pupillen eng, fast nicht reagierend. Gesicht blass, wie auch die Tage vorher. P. unregelm., c. 92. Leichter Strabismus converg. Nackenstarre.

3. I. Stertoröses, sehr beschleunigtes Atmen. Rechte Gesichtshälfte stärker gerötet als linke. Auf den Lungen keine Dämpfung, jedoch vereinzelte Rhonchi hörbar. Pupillen reagieren nicht auf Lichteinfall. Abends reichlicher Schweissausbruch. Streckkrämpfe der r. oberen und unteren Extremitäten. P. S. R. erhöht.

4. I. Stertoröses, stark beschleunigtes Atmen, 69 in der Minute. P. regelm., 172. Bei Berührung der

oberen Extremität häufig klonische Zuckungen. L. Pupille > R. Resp. mitunter langsamer. T. abends 41,0. † ohne besondere Erscheinungen. Krankheitsdauer 14 Tage.

Nr. 7. Patient, der bisher immer gesund war, bekam vor 7 Tagen plötzlich Erbrechen mit Zuckungen in den Extremitäten. Diese Krampfanfälle wiederholten sich in den folgenden Tagen einmal und sollen mehrere Stunden gedauert haben.

13. IV. Genick nicht steif, jedoch sind Bewegungen schmerzhaft. Pupillen gleichweit, auf Lichteinfall prompt reagierend. Am Arme die Impfnarben der (vor 14 Tagen erfolgten) Revaccination. Im Urin etwas Eiweiss. Abends heftige Kopf- und Genickschmerzen, sowie wieder ein epileptiformer Anfall, wobei abwechselnd die oberen und die unteren Extremitäten krampfhaft gestreckt werden, jedoch das Bewusstsein erhalten bleibt.

14. IV. Heftige Schmerzen im Genick. Therapie: Eisblase.

15. IV. Augenhintergrund normal. Accomodative und reflektorische Pupillenstarre. Gesteigerte Genickschmerzen. P. unregelm. Resp. regelm.

19. IV. Temperatur, die bisher normal war, steigt abends auf 39,5; heftige Schmerzen in der Stirngegend und im Nacken, jedoch keine Steifigkeit des Genicks. Erster Herzton über sämtlichen Ostien unrein, besonders über der Spitze und der Aorta. Herzaktion nicht beschleunigt. P. unregelm., Resp. regelm.

24. IV. Pat. macht einen verfallenen Eindruck, öfteres Aufstöhnen, Appetit gering, Stuhlgang seit 2 Tagen nicht mehr spontan erfolgt. Augenbefund: Optikusgewebe, besonders l. in seiner Transparenz beeinträchtigt. Konturen der Papille scharf.

26. IV. Zunehmender Sopor.

27. IV. Weiteres Verfallen. Häufiges Erbrechen, starker Foetor ex ore. P. 52—80 in der Minute. Häufiges Gähnen.

30. IV. Augenbefund: Auffallend dünne Blutsäule in den Netzhaut-Venen- und Arterien. Optikusgewebe klarer als früher. Konturen der Papille scharf. P. klein. Extremitäten kalt.

2. V. Steifigkeit im Nacken hat abgenommen. P. und Resp. unregelm. Auf Einlauf erfolgt wenig Stuhl. Ohrenbefund: Trommelfell und Hörweite beiderseits normal.

5. V. Entschiedene Besserung im Allgemeinbefinden, keine Steifigkeit und Schmerzen im Nacken. P. und Resp. regelm.

9. V. Starkes Hungergefühl. Augenbefund: Netzhautarterien schwach gefüllt, im übrigen normaler Augenhintergrund.

10. V. Abends plötzlich wieder starke Nackenschmerzen, Wirrereden. P. sehr schwach, regelm. Resp. regelmässig.

11. V. Mehrmaliges Erbrechen. Benommenheit. Extremitäten kühl. P. sehr schwach, regelm.

12. V. Pat. sieht sehr verfallen aus. Auf längere Atempausen folgen kürzere in geringer Anzahl. Puls regelm. Sopor. Therapie: Natrii salicyl. 3,0 per Klysma.

13. V. Zustand total benommen; verfallenes Aussehen. P. schwach, regelm. Augenhintergrund normal.

15. V. Atmung wie am 12. V. Incontinentia urinae et alvi. Tiefer Sopor.

19. V. Vom 15. ab allmähliche Abnahme des Sopors. Zunge dick grauweiss belegt. Obstipation.

22. V. Pat. ist nur mit Mühe aus dem Sopor zu erwecken. Nachmittags Erbrechen.

23. V. Pupillen reagieren nicht auf Lichteinfall.

24. V. P. regelm. Urin, der in den vorhergehenden Tagen etwas Albumen enthielt, ist eiweissfrei.

25. V. T. morgens 36,0, abends 36,5, während sie die vorhergenden Tage zwischen 37 und 38 war.

28. V. Immer noch etwas Apathie.

1. VI. Besseres Aussehen. P. 72, fast regelm.

17. VI. Fortdauernde Besserung. Appetit gut.

24. VI. Reizzustand; Pat. singt und schreit. Appetit verschwunden.

25. VI. Augenbefund: Nasal die Papille in beiden Augen verwaschen. Pat. ist wieder apathisch.

26. VI. Morgens Wirrereden. Nachmittags ist Pat. wieder vernünfttig.

7. VI. Vom 26. VII. ab bedeutende Besserung.

1. VIII. Urin wird zeitweise noch unfreiwillig gelassen.

4. VIII. Geheilt entlassen.

15. IX. Pat stellt sich in der Klinik wieder vollständig erholt vor, sein Gewicht beträgt 30 000 gr. Seine geistigen Fähigkeiten haben durchaus nicht gelitten. Krankheitsdauer 75 Tage.

Nr. 12. Dem Pat. wurde vor 1/4 Jahr das rechte Auge enucleiert. Vor 7 Tagen bekam er plötzlich starken Durst, heftiges Erbrechen und Stuhlverstopfung, sowie Appetitlosigkeit. In den Nächten schrie er wiederholt auf, machte Saugbewegungen und hatte leichte „Freisenanfälle".

14. V. Aufnahme ins Spital.

18. V. Teilnahmslosigkeit. Zeitweise tiefes Aufseufzen. Zähneknirschen. Kopf retrovertiert. Gesicht bald blass, bald flammend rot. Pupille erweitert, träge reagierend. Extremitäten schlaff, bewegungslos. Abdomen muldenförmig eingezogen. Bauchhaut sehr schlaff. P. c. 156, unregelm. Zuweilen Cheyne-Stokessches Atmen. Nach der Pause tief aufseufzende Resp. Augenbefund: Konturen der Papille leicht verwischt. Stauungspapille. T. morgens 37,9, abends 38,3. †. Krankheitsdauer 11 Tage.

Nr. 6 zeigte seit 6 Tagen Erbrechen und Obstipation und seit 3 Tagen Nackensteifigkeit.

2. V. Starke Schmerzen im Nacken und längs der Wirbelsäule. Lungen normal. Augenhintergrund normal.

4. V. Puls und Resp. regelm. Nackenschmerzhaftigkeit geringer.

8. V. Urin dauernd eiweissfrei. Patientin fühlt sich wohl.

13. V. Abends Temp. bis 39,0. P. und Resp. regelmässig.

16. V. Kopfschmerzen. Geringer Grad von Apathie.

20. V. Pat. expectoriert etwas schaumiges Blut mit Schleim (ohne Tbc. B.). Abends heftige Genickschmerzen. P. und Atmung bleiben regelmässig.

23. V. Erbrechen, tief somnolenter Zustand. Pupillen reagieren prompt.

24. V. Zittern des ganzen Körpers. Incontinentia urinae et alvi. T. morgens 38,2, abends 37,4. (Natr. salicyl).

25. V. Andauernde Kopf- Nackenschmerzen. Bewusstsein etwas klarer.

28. V. Papille etwas blass, Venen geschlängelt.

2. VI. Patient ist weniger somnolent, jedoch ist incontinentia alvi vorhanden. Appetit gut. Seit 1. VI. T. auch ohne Natr. salyicyl. afebril.

22. VI. Andauernde Besserung. 1 Stunde ausser Bett.

14. VII. Geheilt entlassen. Krankheitsdauer 30 Tage.

Nr. 8. Patient erkrankte plötzlich vor 6 Tagen mit Kopfschmerz und Mattigkeit und 2 Tage später mit Erbrechen, Appetitlosigkeit, Aufschreien, Phantasieen und Nackenstarre.

21. IV. Herpes am r. Mundwinkel und Kinn. Nackensteifigkeit. Pupillen gleichweit, reagierend.

22. IV. Psyche vollkommen intakt. P. und Resp. unregelmässig.

25. IV. Stauungspapillen. P. und Resp. deutlich unregelmässig.

26. IV. Bewusstsein klar, Herpes abgeheilt, Befinden gut. P. regelm. Resp. zeitweise unregelmässig.

27. IV. Genicksteifigkeit vermehrt, zeitweise Tremor der Hände. T. hält sich den ganzen Tag über auf der Höhe zwischen 39,0 und 40,0.

30. IV. Ausgeprägte Neuritis nervi optici. Puls zwischen 120 und 150.

2. V. Nackensteifigkeit etwas gebessert. P. leicht unregelm. Resp. regelm. Appetit und Stuhl normal. Ohrenbefund: Trommelfell auf beiden Seiten reflexlos, sonst normal, Hörweite beiderseits normal.

7. V. Abendliche Temperatursteigerungen noch bis zu 39°.

9. V. Eisblase wird weggelassen. Augenbefund: Erscheinungen der Neuritis im Rückgang. Konturen der r. Papille noch etwas verwischt.

24. V. Die ganze Zeit über P. noch unregelm. Konturen der Papille noch etwas verwischt. Tremor in den vorgestreckten Händen. T. seit 8. V. beständig unter 38,0.

3. VI. P. zuweilen noch unregelmässig. Pat. befindet sich wohl.

5. VI. Geheilt entlassen. Krankheitsdauer 22 Tage.

Nr. 13. Das $1^1/_2$ Monate alte Kind bekam vor 3 Tagen „Fieber", etwas Husten und Durchfall.

15. X. Moribund. Andauernde Anfälle von Eklampsie.

Therapie: Chloroform. Calomel 0,01. Im Munde Soor. T. 40,0. Nachts †. Krankheitsdauer 4 Tage.

Nr. 10. Das Kind bekam vor 2 Tagen Diarrhoe und 1 Tag später plötzlich Atembeschwerden und lautes, röchelndes Atmen; am Tage der Einlieferung wieder Atembeschwerden und „Freisen".

30. V. Bulbi nach oben verdreht. Mund mit Schaum bedeckt, Zunge mit schmierigen, übelriechenden Massen. Extremitäten schlaff, kühl. Cornealreflexe erloschen. Ueber der Lunge R. H. O. Perc.-Schall kürzer wie l. ebenso R. H. U., Atmung von etwas bronchialem Anklang, zahlreiche grossblasige Rasselgeräusche. Ueberall mittel- und grossblasige Rasselgeräusche.

31. V. Auf dem Abdomen zahlreiche Ekchymosen. Puls 150. Diarrhoe.

1. VI. Cheyne-Stokessches Atmen.

2. VI. † Krankheitsdauer 6 Tage.

Nr. 15. Das 20 Tage alte Kind verweigerte seit 2 Tagen jegliche Nahrung.

30. V. Ausgetragenes Kind. Vollkommen benommen, Pupillen mittelweit, langsam reagierend. Puls klein, unregelmässig. Cheyne-Stokessches Atmen. Zeitweise eklamptische Anfälle. Oedem der Genitalien und unteren Extremitäten. T. 33,3. 10h p. m. T. 30,0.

31. V. T. 36,0. Während eines schwachen eklamptischen Anfalls †. Krankheitsdauer 4 Tage.

Nr. 2. Patientin erkrankte plötzlich vor 1 Tage an Kopfschmerzen und nach dem Essen an Erbrechen, Sopor, Verdrehen der Augen und heftigen Krampf des linken Armes. Bis zum Abend gellendes Aufschreien.

27. IV. Beine fest an den Leib gezogen. In den oberen und unteren Extremitäten zeitweise verschwindende tonische Krämpfe. P. c. 144 unregelmässig. Im Urin viel Eiweiss. Trismus.

28. IV. Leichte Nackenstarre, Fortdauernde Bewusstlosigkeit und Trismus. P. c. 128, unregelm. Geringe eitrige Secretion aus den Augen.

30. V. Trismus hat aufgehört. Künstliche Ernährung. Sensorium wieder frei. Temperaturabfall von 40,0 auf 36,7 auf 0,2 Phenacetin. Krämpfe verschwunden.

1. V. Nacht unruhig. Morgens vollkommenes Bewusstsein. Unwillkürliche Harnentleerung. Augenhintergrund immer ohne Befund. Gebessert entlassen. Dauer der akuten Erscheinungen 6 Tage.

Nr. 4. Seit einem Tag litt Patient an Fieber und hatte einen $1^1/_2$ Stunden dauernden Krampfanfall. Am Tage der Einlieferung abermals Krämpfe.

17. I. Starke Krämpfe und klonische Zuckungen in den Extremitäten und Gesichtsmuskeln. Nystagmus. Therapie: Chloroforminhalationen. Geringes Oedem des Rumpfes. Ueber den Lungen keine Dämpfung, überall stark verschärftes Vesiculäratmen. P. 216. Im Urin etwas Eiweiss.

18. I. Keine Convulsionen mehr. Apathie. Starrer Blick.

19. I. Sopor. Abermalige Krämpfe, die 2 Stunden dauern.

20. I. Kein Anfall mehr. Temperatur ständig um 40° herum.

22. I. Grosse Starre der Extremitäten namentlich der oberen. Leichter Sopor. Ueber der Lunge L. H. U. Perc.-Schall etwas gedämpft und verschärftes Vesiculäratmen.

23. I. Abends abermals heftige Convulsionen. L. Bulbus in starker Strabismus Convergens-Stellung.

24. I. Convulsionsanfälle 5 Stunden lang. Abends zunehmende Starre der Extremitäten. Ab und zu Keuchhustenanfälle.

25. I. Starre der Extremitäten etwas geringer. Kein Anfall mehr. Atmung immer beschleunigter. $9^1/_2$ h. p. m. †. Krankheitsdauer 10 Tage.

Nr. 14. In der Nacht vor dem Einlieferungstage bekam der 13 jährige Patient plötzlich Kopfschmerz und Durst. Morgens hatte er 2 mal galliges Erbrechen. Nachmittags wurde Patient von Krämpfen mit Bewusstlosigkeit befallen, worauf dann seine Einlieferung erfolgte.

13. IV. Bewusstlosigkeit in noch geringem Grade

vorhanden. Bei Bewegungen und Berührungen Schmerzenslaute. Pupillen weit, aber reagierend. P. kräftig, regelm. Kopf wird nach vorne gehalten. Wiederholtes Erbrechen.

14. IV. Wiederholt Stuhl und Erbrechen. P. und Resp. regelm. Kopf nach rückwärts gezogen. Nachmittags P. unregelm. Gegen das Kopfweh wird 0,5 Chinin verordnet. Auf der rechten Seite der Unterlippe spärliche Herpes-Eruptionen.

15. IV. Gestern und heute volles Bewusstsein, einmaliges Erbrechen. Obstipation. Kopfschmerzen. P. unregelm. Augenbefund normal. Herpes bis zum Nasenflügel fortgeschritten, ebenso auf der linken Seite. Gegen das Fieber (T. 39,0) wird Natrii salicyl. 2,0 verordnet und dem Patient wird 1 Blutegel hinter das rechte Ohr gesetzt.

17. IV. Nacken bei Berührungen noch starr und schmerzhaft. T. etwas gesunken.

19. IV. Schwerhörigkeit, Kreuzschmerzen.

20. IV. Kreuz- und Kopfschmerzen gehoben. Noch leichte Nackenstarre.

22. IV. T. Morgens 36,5, Abds. 36,8. Gehör fast normal.

24. IV. T. normal.

25. IV. Ohrenbefund: Trommelfell rechts annähernd normal, links: Hörweite für Flüstersprache 6 cm, rechts Conversationssprache nicht gehört. Stimmgabel a^1 beim starken Anschlagen links per Luft gehört.

8. V. Gehörstörung besteht fort. Pat. ausser Bett und wohl.

18. V. Gehörstörung immer noch vorhanden. Pat. wird auf Wunsch zur Reconvalescenz entlassen. Beobachtete Krankheitsdauer 37 Tage.

Nr. 5. Vor einigen Tagen bekam das 5 Monate alte Kind Krämpfe, die sich in der darauffolgenden Nacht 4 mal wiederholten und jedelmal 10 Minuten dauerten. Das erste Mal war nur der Kopf und die Nackenmuskulatur, die übrigen Male auch die vier Extremitäten befallen. Rechtes Auge von Geburt ab „grösser“ als das linke.

8. XI. Mund etwas nach rechts verzogen. Nackenstarre. P. 186 regelm. Pupillen eng, reagierend. Im Urin viel Eiweiss.

9. XI. Diarrhoe. Abends: Verdrehen der Augen. Leichte Beugestellung und starke Fixierung der Extremitäten; kurze zuckende Bewegungen rasch auf einander. Anfall wird durch Chloroforminhalationen coupiert. Pupillen vor dem Anfall ohne Reaktion, gleichweit.

10. XI. L. Pupille > R. Nystagmus. Abermaliger Krampfanfall. Im Urin einige Epithelzellen und ein Paar mit Körnchen und Epithelzellen durchsetzte hyaline Cylinder.

11 XI. Wiederholung der Krampfanfälle auch nachts. P. i. d. Stärke unregelm. Im Urin viel Eiweiss.

12. XI. Augenbefund: Papillen beiderseits scharf begrenzt; ihre Transparenz etwas beeinträchtigt. Venen bis in die feinsten Verzweigungen stark geschlängelt.

13. XI. Häufung der Krampfanfälle. T. Morgens 40,0. P. 180, regelm. ebenso Resp. 48.

14. XI. Bewusstsein, wie auch die vorhergehenden Tage etwas getrübt. T. ständig über 40,0.

15. XI. Nachts nach einem schweren Krampfanfall †. Krankheitsdauer c. 11 Tage.

Nr. 9. Seit einigen Tagen erkrankte die 6 Monat alte Patientin an Erbrechen und Diarrhoe. Seit 18 Tagen heftige Hustenanfälle.

23. XI. Ueber den Lungen R. H. U. Perc.-Schall etwas abgekürzt und zahlreiche mittelblasige Rasselgeräusche. Im Urin etwas Albumen. T. 38,7.

24. XI. T. Morgens 39,0. Abends 39,4.

25. XI. Extremitäten kühl. P. sehr klein, 200.

28. XI. Pupillen reagieren gut, keine Nackensteifigkeit.

1. XII. Morgens ein kurzer eklamptischer Anfall. Ueber der Lunge R. H. U. nur noch mässige Abdämpfung des Schalls und kein unreines Atmen mehr. T. weiter normal.

2. XII. Seit gestern Nachmittag wieder 2 eklamptische Anfälle.

Therapie: Warmes Bad mit kalten Uebergiessungen.

4. XII. Auf der Lunge hinten ziemlich hoch hinauf feinblasiges Rasseln bei vesikulärem Atmen; keine Dämpfung. Bewegung des Kopfes schmerzhaft. Temp. zwischen 38 und 39.

6. XII. Beine gegen den Leib gezogen. Nackenstarre. Pupillen gleichweit, auf Lichteinfall träge reagierend. Ueber der Lunge R. H. U. Dämpfung, beiderseits unten feinblasiges Rasseln, rechts auch im Skapularbereich kleinblasiges Rasseln. Atmung überall vesikulär, unregelm., sehr freqent.

7. XII. Heftige Nackenstarre. P. 200. Trotz Kampfereinspritzungen zunehmender Kollaps. †. Krankheitsdauer c. 18 Tage.

Nr. 11. Die 4 Monate alte Patientin nahm in den letzten Wochen erheblich an Kraft ab und soll kaum mehr die Kraft und Lust besessen zu haben, aus ihrer Flasche zu saugen. Sie zeigte kein Erbrechen oder Diarrhoe.

6. VIII. Aeusserst abgemagert und elend. Cervikal- und Inguinaldrüsen wenig geschwellt. Soor auf der Zunge und der Gaumen- und Wangenschleimhaut. Ueber der Lunge R. H. O. Dämpfung und Bronchialatmen. L. H. U. Abkürzung des Perc.-Schalls, reichliche, feinblasige, sowie krepitierende Rhonchi. Ueber den anderen Lungenpartien vereinzelte bronchitische Geräusche. T. 38,6. P. nicht fühlbar.

Therapie: Kampfer.

7. VIII. Vollkommene Apathie. Von Zeit zu Zeit mässig starke klonische Krämpfe in beiden l. Extremitäten und Nystagmus beider Augen. Pupillen äusserst eng. In der anfallsfreien Zeit im l. Arme und Beine mässig starke, tonische Starre. Herzaktion sehr schwach. †. Dauer der akuten Krankheit 2 Tage.

Im Anschluss an diese Krankheitsgeschichten können wir noch eines Falles Erwähnung thun, der einen $3^1/_4$ Jahr alten Knaben betrifft. Derselbe war wegen Rhachitis schwersten Grades im Krankenhaus, starb plötzlich und zeigte bei der Sektion eine Kryptogene purulente und fibrinöse Pachymeningitis interna, sowie eitrige und sero fibrinoese diffuse Leptomeningitis. Als Nebenbefunde erwähnt die pathologisch-anatomische

Diagnose eine subakute Pneumonie des r. Oberlappens, hochgradige Rhachitis und allgemeine Atrophie. (Körpergewicht 5150 gr., Länge 65 cm.)

III. Die Temperatur.

Die Temperaturkurven bei der eitrigen Meningitis liessen in 5 Fällen (3,3%) ein kontinuierliches und in 10 Fällen (6,6%) ein remittierendes Fieber erkennen. In den 6 Fällen, in denen eine Heilung erfolgte, war 3mal eine unregelmässige Lysis (50%) und einmal eine Krisis des Fiebers zu beobachten (16,6%). Ausserdem ist zu berücksichtigen, dass bei den 5 Fällen, welche wir unter der Rubrik kontinuierliches Fieber einreihen, die Temperaturen dreier Kinder nur einen Tag beobachtet wurden, so dass also auch bei diesen ein remittierendes Fieber hätte eintreten können.

Das kontinuierliche Fieber.

Die höchste beobachtete Temperatur betrug 40,2, die niedrigste 37,9. Eine Zusammenstellung der Kurven ergibt folgendes Bild:

Lauf. Nr.	Höchste Temp.	Niederst. Temp.	Praemortale Temp.
5	40,2	39,0	40,1
10	38,6	38,1	38,6
11	38,9	38,6	38,6
12	38,4	37,9	38,4
13	Moribund eingeliefert		40,0

Das remittierende Fieber

ergibt in seiner Zusammenstellung folgendes Bild:

Laufende Nr.	Höchste Temp.	Niederste Temp.	Praemortale Temp.	Grösste Tagesschwankung
1	40,2	36,4	41,0	37,0—39,2 = 2,2
2	40,3	36,6	—	39,0 -36,6 = 2,4
3	39,0	35,6	—	35,6—39,0 = 3,4
4	40,0	37,9	37,8	39,6—38,4 = 1,2
6	39,7	36,0	—	36,3—39,6 = 3,3
7	39,4	37,0	—	37,0—39,1 = 2,1
8	40,9	37,3	—	37,9—39,6 = 1,7
9	40,1	36,9	37,6	37,1—39,0 = 1,9
14	39,2	37,6	—	37,8—39,1 = 1,3
15	36,6	30,0	36,0	30,0—36,2 = 6,2

Die Durchschnittszahl in der Höhe der Remissionen beträgt 2,57; die höchste beobachtete Remission betrug 6,2, die niedrigste 1,2.

IV. Die Therapie.

Die Therapie war im wesentlichen dieselbe wie bei der tuberkulösen Meningitis. Lumbalpunktionen wurden zufälligerweise keine gemacht, wahrscheinlich weil die meisten Fälle in den früheren Jahren beobachtet worden, es wurden nämlich je ein Fall im Jahre 87, 88 und 91, 6 Fälle im Jahre 92, 2 Fälle im Jahre 95, 3 Fälle im Jahre 94 und je einer im Jahre 96 und 97 beobachtet.

V. Pathologische Anatomie.

Die Veränderungen, welche bei der kryptogenen eitrigen Meningitis im Nervensystem und dessen Umhüllungen gefunden werden, erstrecken sich nicht nur auf das Gehirn und seine Häute, sondern in den meisten Fällen auch auf die Umhüllungen des Rückenmarks und dieses selbst.

Wenn wir die Veränderungen des Gehirns und seiner Häute näher betrachten, so finden wir unter den 10 Fällen, die zur Obduktion gelangten (incl. des anhangsweise erwähnten Falles) 9 Fälle (90%), in denen sich die Entzündung der weichen Häute sowohl auf die Basis als auch auf die Konvexität erstreckte (gegen 46,1% bei der tuberkulösen Meningitis). Die Entzündungserscheinungen der Häute unterscheiden sich nicht von denen bei der tuberkulösen Meningitis. Natürlicherweise fehlen die bei letzterer Krankheit so häufig auftretenden miliaren Knötchen. Statt des Hydrocephalus internus war in 6 Fällen (60%) ein eitriges Exsudat in den Ventrikeln zu finden. Eine Eiteransammlung findet sich gewöhnlich auch zwischen Arachnoidea und Pia.

Das Gehirn selbst ist erweicht und ödematös, es finden sich in demselben häufig kleine Eiterherde und sonst dieselben Erscheinungen wie bei der tuberkulösen Meningitis.

Als eine häufige Nebenerscheinung können wir bei der kryptogenen eitrigen Meningitis ein Befallensein der Lungen konstatieren, indem dieselbe bei 7 Kindern (70%) beobachtet wurde. Bei vieren war es eine katarrhalische Pneumonie, bei zweien eine teilweise Atelektase der Unterlappen bezw. hypostatische Infiltration beider Unterlappen, bei einem handelte es sich um eine subakute Pneumonie des r. Oberlappens.

Die Pleura wurde bei 4 Obduktionen (40%) erkrankt befunden, und zwar wurden einmal Adhäsivpleuritis, einmal eitrig fibrinöse Pleuritis, einmal subpleurale Hämorrhagieen und einmal eine „Trübung der Pleura“ konstatiert.

Die Milz wurde in 5 Fällen (5%) vergrössert befunden. Die Leber war bei 3 Leichen (3%) vergrössert; ausserdem einmal (1%) in trüber Schwellung und einmal (1%) waren „die Acini verwaschen". Die Mesenterialdrüsen waren in 2 Fällen (2%) geschwellt. Ein Darmkatarrh war bei 4 Obduktionen (4%), ein Magen- mit Darmkatarrh ausserdem noch in 2 Fällen vorhanden.

Das Herz zeigte bei 2 Obduktionen Trübungen des Endocards. Die Niere war in 2 Fällen vergrössert und ausserdem in 2 Fällen im Zustande der trüben Schwellung.

VI. Diagnose der kryptogenen eitrigen Meningitis.

Ueber die Diagnose der kryptogenen eitrigen Meningitis können wir uns am besten Klarheit verschaffen, wenn wir vergleichsweise die Erscheinungen der tuberkulösen Meningitis mitberücksichtigen. Hierbei kommen wir zu folgenden Feststellungen:

1. Die kryptogene eitrige Meningitis hat kein Prodromalstadium.
2. Die Krankheit stellt einen viel akuteren Prozess dar, wie die tuberkulöse Meningitis, was man ausser an dem stürmischen Eintreten der meningitischen Symptome besonders aus der Durchschnittszeit sieht, in welcher die Kinder an der Krankheit zu Grunde gingen, nämlich in 9 Tagen (bei der tuberkulösen Meningitis in 16,7 Tagen).
3. Bei der kryptogenen eitrigen Meningitis wurden 2 Fälle (13,3%) beobachtet, die einen Herpes labialis im Verlauf ihrer Krankheit zeigten, bei den 57 Fällen von tuberkulöser Meningitis kein Fall.

4. Akute Lungenerkrankungen sind bei der kryptogenen eitrigen Meningitis eine sehr häufige Erscheinung (bei 70%).
5. Das Fieber zeigt a) häufiger einen remittierenden Charakter, b) diese Remissionen sind grösser als die der tuberkulösen Meningitis, c) das kontinuierliche Fieber zeigt höhere Temperaturen als bei der tuberkulösen Meningitis.
6. Wie aus dem Berichte über pathologische Anatomie klar wird, beschränkt sich die Entzündung der weichen Häute bei der kryptogenen eitrigen Meningitis im Gegensatz zur tuberkulösen Meningitis meistens nicht nur auf die Basis, sondern geht auch auf die Konvexität über.

Im Anschlusse an die Diagnose der kryptogenen eitrigen Meningitis können wir einen grossen Unterschied erwähnen, der zwischen ihr und der tuberkulösen Meningitis in prognostischer Beziehung besteht. Bei dieser Krankheit starben sämtliche Kinder, bei denen die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden konnte (100%), während bei jener Krankheit unter 15 Fällen 9 letal endigten (60%). Was die anderen Symptome der Meningitis, wie Krämpfe, Pupillenstarre etc. betrifft, so können wir auf die Ausführungen über tuberkulöse Meningitis verweisen.

Was das Geschlecht der Kinder anbetrifft, so waren unter den 15 Patienten 5 Mädchen (33,35%) und 10 Knaben (66,65%). Von diesen waren bis zu einem Jahre alt 6 Kinder (40%), 1—2 Jahre alt drei Kinder (20%) und je 1 Kind (6,6%) 3, bezw. 7, bezw. 9, bezw. 11, bezw. 12, bezw. 13 Jahre.

C. Die metastatisch eitrige Meningitis.

In naher Verwandtschaft mit der kryptogenen eitrigen Meningitis steht die metastatisch eitrige Meningitis, zumal da die Veränderungen der Hirnhäute an sich ähnliche sind.

I. Anamnestische Angaben.

Aetiologie: Von den 3 Fällen handelte es sich bei dem ersten Falle ursprünglich um eine eitrige Ohrenaffektion, die seit Wochen bestand; das zweite Kind hatte 2 Monaten vorher Lauge getrunken und sich damit eine eitrige Wunde des Oesophagus zugezogen; bei dem dritten Falle bestand ursprünglich eine eitrige Pleuraaffektion.

Vorhergegangene Krankheiten: Von Krankheiten hatte das erste Kind ausser seiner Ohrenaffektion keine durchgemacht, das zweite Kind hatte $^3/_4$ Jahre vorher Darmkatarrh mit sich daran anschliessenden Masern. Das dritte Kind hatte gleich nach der Geburt „Freisen“.

Prodromalerscheinungen und erste Krankheitssymptome: Im ersten Falle stellte sich 14 Tage vor der Ueberbringung ins Spital heftige Schmerzen im Nacken ein, infolge deren das Kind ganze Nächte hindurch jammerte. Der zweite Fall begann mit Erbrechen auch der flüssigen Nahrung 10 Tage vor der Einlieferung (feste Nahrung konnte das Kind infolge einer narbigen Oesophagusstriktur nicht hinunterkriegen), verbunden mit auffälliger Abmagerung. Das dritte Kind hatte seit 10 Wochen Husten und „harten Stuhlgang“.

II. Der Krankheitsverlauf.

Der Krankheitsverlauf von der ersten Untersuchung bis zum erfolgten exitus gestaltete sich bei den drei Fällen folgendermassen:

29. X. Sensorium des 12jährigen Patienten frei. Augenbefund normal. P. klein, regelm., 60. Nackenstarre. 6. Halswirbel prominiert mit seinem Processus spinosus, 5. und 4. Halswirbel liegen etwa 1 cm. tiefer und sind auf Druck schmerzhaft.

30. X. Patient nimmt ausser Milch keine Nahrung zu sich. Sensorium andauernd frei. Nachmittags: Benommenheit; zeitweise Aufschreien. P. unregelm. Atmung regelm. †. Krankheitsdauer 16 Tage.

Nr. 2. 19. VII. Die 1½ Jahr alte Patientin ist sehr abgemagert.

Bougies Nr. 10—13 stossen 21 cm. unterhalb der Schneidezähne auf ein unüberwindliches Hindernis im Oesophagus. Bougie Nr. 9 kann mit Mühe 28 cbcm. hinuntergebracht werden. T. normal. Nahrung: Milch.

21. VII. Es gelingt Bougie Nr. 11 einzuführen. Nahrung: Suppe mit Semmel.

22. VII. Es gelingt Bougie Nr. 13 bis 26 cbcm. tief einzuführen. Abends T. 38,0. Bronchialkatarrh, Rhinitis.

23. VII. Bougie Nr. 13 geht bis in den Magen. Weiche Nahrung.

24. VII. T. abends 39,2.

26. VII. Ueber der ganzen Lunge In- und Exspirium rauh, begleitet von gross- und mittelblasigem Rasseln; kein Bronchialatmen; nirgends Dämpfung. Diarrhoe. Bougie Nr. 14 geht bis zum Magen.

27. VII. Rasselgeräusche sind stärker zu hören.

28. VII. Nachts 1½ h. plötzlich Krämpfe, doppelseitig auf der Muskulatur des Gesichts und der Extremitäten. Pupillen sehr weit, gleich gross, reaktionslos. 4 h. abermaliger Anfall mit Unterbrechungen bis 6 h. Von 7 h. ab andauernde Krämpfe, besonders auf der l. Seite. Mittags noch immer Zuckungen der l. Gesichtshälfte. Nachmittags Puls sehr schwach, äusserst frequent. †. Krankheitsdauer 20 Tage.

Nr. 3. 24. IV. Der 1½ jährige Patient hat Rha-

chitis. Ueber den Lungen L. V. O. Dämpfung, welche in die Herzdämpfung übergeht. Atmung bronchial mit reichlichen crepitierenden und grossblasigen Rhonchi. R. V. O. tympanitischer Schall. R. H. absolute Dämpfung; Atemgeräusch und Stimmfremitus abgeschwächt, sowie mässig zahlreiche Rasselgeräusche. Husten ziemlich locker. Atmung sehr frequent und oberflächlich. Appetit sehr gering, zuweilen Erbrechen. T. abends 38,0.

25. IV. Status idem. T. abends 39,7.

26. IV. Die Dämpfung L. V. erstreckt sich bis in die mittlere Axillarlinie. R. H. Dämpfung aufgehellt bis auf 2 Finger breit unten. Viel Jammern und Stöhnen.

3. V. P. irregulär. Nackensteifigkeit. Aufschreien. T. zwischen 38 und 39. †. Krankheitsdauer der Meningitis 10 Tage.

III. Die Temperatur.

Bei den 3 Fällen der metastatisch eitrigen Meningitis wurde einmal ein kontinuierliches und zweimal ein remittierendes Fieber beobachtet. Das kontinuierliche Fieber bewegte sich zwischen 38,1 und 38,5. Die prämortale Temperatur betrug 38,4. Die remittierenden Fieberkurven zeigten als höchste und niedrigste Temperaturen 39,2 und 37,0, bezw. 39,7 und 37,4. Die prämortalen Temperaturen betrugen 37,0 bezw. 38,2, die höchsten Remissionen 1,6 bezw. 1,3, im Durchschnitt also 1,45.

IV. Pathologische Anatomie.

Der Obduktionsbefund der metastatisch eitrigen Meningitis verhielt sich nur insofern anders, als der bei der kryptogenen eitrigen Meningitis, als die entzündlichen Erscheinungen bei jener sich hauptsächlich von der Infektionsstelle aus weiter verbreiten, vorausgesetzt, dass diese in der Nähe der Hirnhäute liegt. Es

war dieses bei einem Fall deutlich zu beobachten, der ursprünglich eine Caries des Felsenbeins hatte (Nr. 1) mit einem eitrigen Mittelohrkatarrh. Derselbe hatte eine beginnende Konvexitäts- und Basilarmengitis, sowie eine Pachymeningitis supporativa externa in der Felsenbeingegend und interna im Gebiete des Tentoriums aufzuweisen. Bei dem zweiten Falle bildete eine eitrig-fibrinöse Pleuritis über dem r. Unterlappen und Bronchitis die Ursache der Mengitis. Die Obduktion stellte eine diffuse eitrige Lepto- und Pachymeningitis fest, ausserdem Anämie und Oedem des Gehirns; in den Ventrikeln war seröse Flüssigkeit. Bei dem dritten Patienten müssen wir eine geschwürige Stenose des Oesophagus mit einem Abscess an der Cardia als Ausgangspunkt für die tötliche Krankheit annehmen. Der Abscess war gut bohnengross, gefüllt mit grünem Eiter, die rechte Abscesswand teilweise nekrotisch, die übrigen Wände glatt. Die Meningitis erstreckte sich auf die Innenfläche der Dura, sowie auf die Konvexität und Basis der weichen Häute. In den Ventrikeln war reichlich trüb-rötliche Flüssigkeit. Als Nebenerscheinungen zeigten sich bei der Obduktion bei Fall 1 Oedem der r. Lunge, beginnende Splenisation des l. Unterlappens, die Nieren vergrössert und hämorrhagisch, bei Fall Nr. 2 eine subakute, lobuläre Pneumonie des l. Oberlappens und eine Trübung des Endokards beider Vorhöfe, bei Fall Nr. 3 ein Magenkatarrh und eine Enteritis follicularis, eine Trübung des Epi- und Endokards und eine trübe Schwellung der Nieren.

V. Vorkommen, Diagnose und Prognose der metastatisch eitrigen Meningitis.

Wir sehen also, dass die metastatisch eitrige Meningitis von verschiedenen Punkten ihren Ausgang nehmen kann. Jedoch müssen wir hier der Vollständigkeit halber erwähnen, dass dieselbe häufig eine Kombination bei der kroupösen Pneumonie bildet, ferner zuweilen bei pyaemischen und septischen Erkrankungen, bei den akuten Exanthemen, bei Gelenkrheumatismus etc. zu finden ist. (Strümpell.) Die Diagnose ist aus den in den früheren Kapiteln schon erwähnten meningitischen Symptomen und sorgfältigem Nachforschen nach dem möglichen Ausgangspunkt zu stellen. Die Prognose war bei den 3 Fällen, die zur Beobachtung gelangten, eine letale (100%), s. auch folgendes Kapitel. Die Dauer der Krankheit betrug im Mittel 15,3 Tage.

Die seröse Meningitis.

Aehnlich wie die eitrige Meningitis verhält sich in allen Krankheitserscheinungen die seröse Meningitis.

I. Anamnestische Angaben.

Krankheiten in der Familie: Von den 3 beobachteten Fällen war der Vater des einen Kindes (Nr. 1) an einem Lungenleiden und eines seiner Geschwister an „Gehirnentzündung“ gestorben. Die Familien der beiden übrigen Kinder sollen gesund gewesen sein.

Vorhergegangene Krankheiten: Von vorhergegangenen Krankheiten hatte Kind Nr. 1 4 Jahre vorher Scharlach und Masern und wurde wegen Lungen-

entzündung mit Gehirnsymptomen vor 4 Monaten im Hause behandelt.

Aetiologie, Prodromalerscheinungen und erste Symptome: Als wahrscheinliche Ursache wurde bei einem Kinde (Nr. 3) ein Fall aus dem Bette angegeben, der 10 Tage vor der Aufnahme ins Spital erfolgte. Prodromalerscheinungen liessen sich nur bei Fall Nr. 1 (33%) konstatieren, indem der 7jährige Knabe in letzter Zeit Schlafsucht zeigte.

Von akuteren Krankheitserscheinungen zeigte Fall Nr. 1 8 Tage vor der Einlieferung Erbrechen, Kopfschmerz und abendliches Fieber. Nr. 2 erkrankte 16 Tage vor der Einlieferung plötzlich mit Heisswerden des Kopfes, tiefem Aufseufzen und abends mit Erbrechen. Nr. 3 war vor 10 Tagen aus dem Bett gefallen und litt seitdem an morgens auftretendem Erbrechen.

II. Der Krankheitsverlauf.

Nr. 1. Da der 7 Jahre alte Patient 4 Monate vorher ebenfalls mit meningitischen Symptomen im Krankenhause lag und die Krankheitsgeschichte von damals vorliegt, so wollen wir diese zunächst betrachten. Patient erkrankte damals 8 Tage vor der Einlieferung an Schüttelfrost, der zunächst von Erbrechen, dann von „starkem Fieber“ begleitet war. Der Verlauf der damaligen Krankheit war folgender:

30. III. Schwach entwickelter 7jähriger Knabe, Lippen trocken, Zunge belegt, Resp. beschleunigt. Lungenbefund: r. normal, l. H. U. Dämpfung vom unteren Skapularwinkel durch die Achselhöhle bis zur vorderen Axillarlinie; über derselben lautes Bronchialatmen. T. Morgens 39,6. P. 110, Resp. 30 in der Minute.

31. III. L. H. U. noch Bronchialatmen. R. H. U. ebenfalls leichte Dämpfung und Bronchialatmen. T. andauernd erhöht.

6. IV. Dämpfung und Bronchialatmen rechts geschwunden. Temperaturabfall auf 37,5.

9. IV. Pat. macht einen auffallend mürrischen Eindruck und liegt meistens ruhig da. P. 60; häufiges Erbrechen grünlicher Massen.

10. IV. Pupillen weit offen, reagieren träge. P. verlangsamt. Resp. unregelm., mitunter von tiefen Seufzern begleitet. Benommenheit. Therapie: Eisblase.

11. IV. Fortwährendes Aufschreien. P. 60. Resp. unregelmässig, nach Cleyne-Stockesschem Typus. Leib eingezogen. Leichter Strabismus convergens l. L. Pupille > R. Reaktion derselben träge. Lippen trocken. Deutliche Nackenstarre.

13. IV. Augenbefund normal. P. seit gestern sehr frequent, kaum fühlbar (150). Mydriasis des l. Auges. Cheyne-Stokessches Atmen. Auf beiden Lungen zahlreiche trockne Rhonchi, ohne Dämpfung. Abends öfters Erbrechen.

14. IV. T. 35,5. Leib eingezogen. Atmung stönend, weniger unregelm. P. S. R. beiderseits erhöht, leichter Tremor der unteren Extremitäten.

17. IV. Seit gestern fühlt sich Patient wieder wohler. T. 37,0. Sensorium freier. Atmung normal, keine Nackenstarre. P. 138, leicht unterdrückbar. Pupillen beide gleichweit, träge reagierend. Strabismus besteht nicht mehr. Leib noch stark eingezogen. Bauchhaut schlaff. Seit dem Spitalaufenthalt starke Abmagerung.

19. IV. Patient fühlt sich wieder vollkommen wohl. Die meningitischen Symptome sind vollständig geschwunden. Auf beiden Lungen noch eine mässige Zahl Rhonchi hörbar. Gebessert entlassen. — Diagnose: Pneumonia crouposa. Meningitis. — Patient besserte sich nun wieder in seinem Befinden, bis sich die unter den anamnestischen Angaben angeführten Erscheinungen einstellten und einen abermaligen Spitalaufenthalt nötig machten.

4. VII. P. 74, hart, regelm. Leib kahnförmig eingezogen. Kopfschmerzen. Apathie. Pupillenreaktion träge. Resp. unregelmässig.

6. VII. T. 37,3. 2—3 maliges Erbrechen nach dem Essen. Stuhlgang regelm. P. 60. Resp. regelm.

11. VII. Erbrechen zeigt sich immer noch.

14. VII. Im Laufe der Nacht öfters Aufschreien, leichte Nackenstarre, Pupillen ad maximum erweitert. Resp. 20, regelmässig.

15. VII. Seit gestern incontinentia alvi et urinae. Meistens ruhiges Daliegen; nur zeitweises plötzliches Aufschreien. Nackenstarre und Opisthotonus. Atmung unregelm. P. verlangsamt. Nachts plötzliche Streckkrämpfe mit exitus letalis. Klinisch war der Verdacht auf Meningitis tuberculosa vorhanden. Krankheitsdauer 20 Tage.

Nr. 2. Die 9 Monate alte Patientin erkrankte 16 Tage vor der Einlieferung (s. o).

18. XI. Das Kind ist äusserst kräftig nnd muskulös mit starkem Fettpolster. P. unregelm., Resp. etwas unregelm. Ausgeprägte Nackenstarre. Gesicht ausdruckslos. Pupillen verengt, reaktionslos. Etwas Apathie. P. S. R. erhöht. Im Schlaf Kau- und Saugbewegungen.

19. XI. P. unregelm. T. über 38,0. Mittels Lumbalpunktion werden 28 ccm. klarer Flüssigkeit entfernt. Unmittelbar nachher Nackenstarre vermindert. P. klein, frequent. Kind lebhafter, Temp. 37,0. Eine Stunde später Befinden wie vor der Punktion, nur etwas grössere Apathie und Opisthotonus. T. abends 38,0.

20. XI. Atmung frequent, etwas unregelm. Nackenstarre geringer. Augenbefund: Diffuse Trübung der Cornea durch Drucksteigerung. Zahlreiche hintere Synechieen durch alte Iritris tuberculosa. Augenhintergrund nicht erkennbar durch starke Glaskörpertrübung, die auf Cyclitis deutet.

21. XI. Sehr starker Opisthotonus.

22. XI. P. sehr klein, Atmung etwas unregelm.

23. XI. Zuweilen allgemeine Körperunruhe.

25. XI. Deutliches Cheyne-Stokesches Atmen.

26. XI. Nackenstarre auffallend geringer. Apathie etwas geringer. P. regelm., ebenso Resp.

28. XI. Sensorium auffallend aufgehellt. Respir. regelm. P. unregelm.

1. XII. Mehreremale Erbrechen, grössere Benommenheit. Viel Jammern.

2. XII. Nackenstarre wieder etwas gesteigert. P. unregelm., Resp. regelm.; Erbrechen.

4. XII. Anhaltendes Erbrechen. Ernährung nur per Klysma möglich. Allgemeine Unruhe.

6. XII. Seit Mitternacht starkes Fieber.

9. XII. Seit den letzten 3 Tagen zusehends Verfall des Kindes. P. fast unfühlbar. T. wieder normal. Resp. 40, zieml. regelm.

11. XII. †. Krankheitsdauer 39 Tage.

Nr. 3. Aetiologie bei dem $1^3/_4$ Jahre alten Patienten wahrscheinlich Trauma.

6. VI. Kind fast vollkommen benommen. Keine Nackenstarre. Pupillen weit, fast reaktionslos. P. langsam, unregelm., ebenso Resp. Zeitweise Kaubewegungen. Nachts $12\,^1/_2$ h. klonischer und tonischer Krampf beider Extremitäten und der Mundmuskulatur auf der r. Seite. Nach dem Anfalle leichter Spasmus der oberen Extremitäten. P. frequent, unregelm. Resp. langsam, unregelm. T. 37,3. Geringer Strabismus convergens des l. Auges.

7. VI. In der Frühe wiederholte eklamptische Anfälle, bei denen Pat. sich mit hochgerötetem Gesicht nach links beugt. Atmung stöhnend, stossend. Temp. normal.

8. VI. Spasmus der l. Extremitäten besteht fort, in geringem Masse auch rechts. Im Schlafe Pupillen mittelweit, reaktionslos. Mittels Lumbalpunktion werden 24 ccm matt rötlich gefärbter Flüssigkeit entleert. Unmittelbar nachher Status id: Pupillen extrem weit. Beiderseitige Stauungspapillen. In der Punktionsflüssigkeit keine Tbc.-B.

9. VI. Vergangene Nacht plötzlich enorme Temperatursteigerung von 37,3 auf 40,9, heute früh wieder Temperaturabfall. Resp. 60, P. unfühlbar. Spasmus beider oberer Extremitäten. Nackenstarre. R. Pupille < L. †. Krankheitsdauer 14 Tage.

III. Die Temperatur.

Die Temperaturkurven der 3 Kinder verteilten sich auf eine normale und zwei remittierende Kurven. Die erste Kurve (Fall Nr. 1) bewegte sich zwischen 36,4 und 37,2; die prämortale T. betrug 36,6. Die remit-

tierenden Fieberkurven zeigten als höchste und niedrigste Temperatur: 39,8 und 37,0 (Fall Nr. 2) bezw. 40,9 und 37,0 (Fall 3). Die prämortalen Temperaturen betrugen 40,5 bezw. 37,9, die höchsten Remissionen 1,8 bezw. 3,9, im Durchschnitt also 2,85.

IV. Pathologische Anatomie.

In dem Verhalten der Entzündungserscheinungen des Centralnervensystems und seiner Häute können wir in fast allen Punkten auf die eitrige Meningitis verweisen; nur vermissen wir natürlich die Eiterbildung im Bereich der Häute und in den Ventrikeln und in der Gehirnsubstanz und ausserdem waren in sämtlichen 3 Fällen die einzelnen Hirnteile besonders stark ödematös. Statt des Eiters finden wir bei der serösen Meningitis eine reichliche Serumansammlung, der im Fall Nr. 3 etwas Blut beigemengt war. Ausserdem wurden in diesem Falle (anatomische Diagnose: Serös-hämorrhagische Lepto- und Pachymeningitis mit serös-hämorrhagischen und leicht fibrinösen Erguss zwischen Innenfläche der Dura und weiche Häute) ziemlich reichliche dunkelrote Pseudomembranen zwischen Dura und weichen Häuten besonders auf den Hemisphären gefunden. Es handelte sich in diesem Falle um eine Konvexitäts- und Basilarmeningitis, während es sich in den beiden übrigen Fällen um eine reine basiläre Leptomeningitis handelte.

In sämtlichen 3 Fällen waren auch die Lungen krankhaft verändert und zwar bestand einmal geringe Bronchitis links, bei Fall Nr. 2 lobuläre Atelektase beider Unterlappen, bei Fall 3 Broncho-Pneumonie im r. Unterlappen und eitrige Bronchitis derselben. Von

sonstigen Nebenerscheinungen fand sich bei Fall Nr. 3 allgemeine Anämie.

V. Diagnose der serösen Meningitis.

Die Diagnose der serösen Meningitis können wir in vivo kaum stellen, da die Krankheitserscheinungen ebensogut der eitrigen Meningitis zukommen können. Umgekehrt müssen wir auch immer bei der Diagnose „eitrige Meningitis“ bedenken, dass die Krankheit die wenn auch seltener vorkommende seröse Meningitis darstellen kann, eine Diagnose, die erst durch die Obduktion zu stellen ist, zumal da uns auch die Lumbalpunktion keine Charakteristik für eine der beiden Krankheiten liefert.

Ich kann die Arbeit nicht schliessen, ohne meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Direktor Dr. Heinrich Ritter v. Ranke für die gütige Ueberweisung des Materials, sowie für die Ratschläge bei der Bearbeitung desselben auch an dieser Stelle meinen innigsten Dank auszusprechen. Auch Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger statte ich für die Ueberlassung der Sektionsberichte und die Uebernahme des Referats der Arbeit meinen wärmsten Dank ab.

Erklärung der Abkürzungen:

L = l = Links

R = r = Rechts.

P.S.R. = Patellarsehnenreflex.

P = Puls; Resp. = Respiratio.

Tbc.B. = Tuberkelbacillen.

† = gestorben.